ACADEMIA REPUBLICII POPULARE ROMÎNE
INSTITUTUL DE CERCETĂRI AGRONOMICE (I.C.A.R.)

METODE, RAPOARTE, MEMORII

Seria nouă Nr. 31

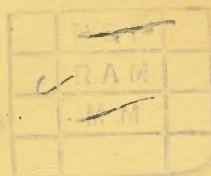
STAREA FITOSANITARĂ ÎN REPUBLICA POPULARĂ ROMÎNĂ ÎN ANII 1955—1956 și 1956—1957

REDACTATĂ DE:

Academician TR. SĂVULESCU, A. SĂVULESCU, A. HULEA, V. BONTEA, C. RAFAILĂ, D. BECERESCU, E. BUCUR, M. OLANGIU, I. POP și I. LAZĂR

CU COLABORAREA:

EUG. RĂDULESCU (Stațiunea de cercetări agronomice Cluj),
C. SANDU-VILLE (Stațiunea de cercetări agronomice Iași),
O. SĂVULESCU (Universitatea „C. I. Parhon"),
I. COMES (Institutul agronomic Craiova).



EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII POPULARE ROMÎNE



ACADEMIA REPUBLICII POPULARE ROMÎNE
INSTITUTUL DE CERCETĂRI AGRONOMICE (I.C.A.R.)

METODE, RAPOARTE, MEMORII

Seria nouă Nr. 31

STAREA FITOSANITARĂ ÎN REPUBLICA POPULARĂ ROMÎNĂ ÎN ANII 1955—1956 și 1956—1957

REDACTATĂ DE:

Academician TR. SĂVULESCU, A. SĂVULESCU, A. HULEA, V. BONTEA, C. RAFAILĂ
D. BECERESCU, E. BUCUR, M. OLANGIU, I. POP și I. LAZĂR

CU COLABORAREA:

EUG. RĂDULESCU (Stațiunea de cercetări agronomice Cluj),
C. SANDU-VILLE (Stațiunea de cercetări agronomice Iași),
O. SĂVULESCU (Universitatea „C. I. Parhon"),
I. COMES (Institutul agronomic Craiova).

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII POPULARE ROMÎNE
1959

INTRODUCERE

Starea fitosanitară a culturilor în Republica Populară Romînă pe anii 1955—1956 și 1956—1957 reprezintă o continuare a publicațiilor ce apar în acest sens, cu începere încă din anul 1928. Cunoașterea acestei situații, adică a paraziților care se semnalează an de an pe teritoriul țării, răspîndirea lor geografică, evoluția în decursul anilor, pagubele ce le produc în diferite culturi ș.a. prezintă o deosebită importanță pentru organizarea și aplicarea măsurilor de combatere. În baza cunoașterii răspîndirii diferiților paraziți, s-au putut da instrucțiuni de aplicare a măsurilor de combatere diferențiate pe regiuni, ceea ce a dus la o eficiență tehnică și economică mai mare. Astfel, spre exemplu este cazul tăciunelui zburător al orzului, produs de două specii diferite de *Ustilago: U. nuda* (Jens.) Kell. et Sw., *U. nigra* Tapke, prima cu infecțiune florală și a doua cu infecțiune germinală asemănătoare celei de la specia *U. hordei* Kell. et Sw., care produce tăciune îmbrăcat și speciilor de *Tilletia*, care produc mălura. Prin aplicarea tratamentelor cu produse organo-mercurice și formalină, recomandate pentru regiunile în care *U. nigra* Tapke are o răspîndire mai mare, s-a reușit să se reducă mult procentul de tăciune zburător. Același lucru se poate spune despre tăciunele porumbului produs de *Sorosporium holci-sorghi* (Riv.) Moesz și *Ustilago zeae* (Beckm.) Ung., care se deosebesc în ceea ce privește modul de infecțiune și deci de combatere, precum și despre multe alte boli.

Prezentînd în prima parte condițiile climatice, această lucrare ajută la explicarea apariției și evoluției diferiților paraziți și, în legătură cu aceasta, la stabilirea prognozei și avertizării — elemente de importanță primordială în combaterea bolilor.

În lucrare sînt prezentate toate bolile semnalate pe întreg teritoriul țării, pe grupe de plante gazdă, indicîndu-se pentru fiecare frecvența și intensitatea atacului. Pentru bolile noi sau mai importante se dau și descrieri de simptome, precum și mijloacele de combatere bazate pe ultimele cercetări întreprinse la I.C.A.R. Prin aceasta lucrarea devine și mai utilă în special pentru tehnicienii din producție. Pentru multe din plante, se indică de asemenea rezistența soiurilor față de diferite boli, fapt deosebit de important atît pentru producători, cît și pentru amelio-

ratori, care au posibilitatea să cunoască, şi din acest punct de vedere, materialul cu care lucrează.

Publicarea anuală a situaţiei sănătăţii culturilor este importantă şi prin aceea că arată evoluţia diferitelor boli, în decursul timpului în legătură cu măsurile ce s-au aplicat. Urmărind această evoluţie ne putem da seama care dintre paraziţi au scăzut în intensitate şi care îşi continuă răspîndirea, cucerind noi suprafeţe. Ne putem da seama deci de eficacitatea diferitelor măsuri aplicate şi de necesitatea schimbării sau intensificării lor în diferite regiuni. Astfel, comparînd situaţia fitosanitară actuală cu cea a anilor anteriori, am putut face o serie de constatări din care prezentăm cîteva exemple.

Mălura grîului producea înainte pagube importante, procentul spicelor mălurate fiind în medie pe ţară de 6—7, iar în unele lanuri ajungînd la peste 50. Prin organizarea de către Ministerul Agriculturii şi Silviculturii, Direcţia protecţiei plantelor, a centrelor de dezinfectare a materialului de însămînţat, pagubele datorite acestei boli au fost mult reduse. Procentul mediu pe ţară a spicelor mălurate a scăzut şi mai mult (pînă la 0,5—1) o dată cu înfiinţarea gospodăriilor socialiste în care aplicarea diferitelor măsuri este mai bine organizată şi supraveghiată şi o dată cu intensificarea controlului eficacităţii produselor antimălurice importate sau fabricate în ţară.

Mălura orzului semnalată pentru prima dată în ţara noastră în anul 1946, în regiunea Craiova nu s-a răspîndit mai mult datorită măsurilor de carantină şi combatere aplicate.

În combaterea manei la viţa de vie, s-au făcut mari progrese prin înfiinţarea de numeroase staţiuni de avertizare, iar în ultimii ani şi de puncte de sprijin, care anunţă podgorenilor momentele cele mai potrivite pentru aplicarea tratamentelor. În acelaşi timp, a fost mult îmbunătăţită aprovizionarea viticultorilor cu piatră vînătă, var şi aparate de stropit. În gospodăriile socialiste stropirile se aplică mecanizat ceea ce permite să se efectueze lucrările la timp şi în bune condiţii.

Unele progrese se constată de asemenea în combaterea rapănului merilor, care înainte deprecia mult calitatea fructelor. Prin stabilirea momentelor optime de stropire şi prin înfiinţarea cîtorva staţiuni de avertizare, atacul de rapăn, în regiunile respective, a fost simţitor redus. Combaterea prin stropiri cu zeamă bordeleză a pătării frunzelor tomatelor produsă de *Septoria lycopersici* Speg. a început să-şi facă loc tot mai mult în gospodăriile socialiste, sporind prin aceasta cantitatea şi calitatea fructelor.

Dar, pe lîngă numeroase cazuri pozitive, în care frecvenţa şi intensitatea paraziţilor a scăzut, se pot cita şi unele exemple de boli, care au luat extindere mai mare cum este cazul virozelor cartofului. Combaterea acestor boli se impune deci ca o măsură de primă urgenţă. În acest sens, pe baza cercetărilor întreprinse la I.C.A.R., s-au elaborat primele instrucţiuni, iar la Secţiunea de fitopatologie s-au preparat seruri cu ajutorul cărora se detectează materialul bolnav, chiar dacă nu prezintă simptome exterioare. Prin aplicarea metodei serologice, va fi posibilă deci înlăturarea de la înmulţire şi selecţie a materialului virozat, iar prin respectarea şi a celorlalte măsuri recomandate se va obţine material de însămînţare sănătos, care va asigura o producţie superioară.

Producția de cartof suferă scăderi importante și din cauza atacului de mană produs de *Phytophthora infestans* (Mont.) De Bary, care îngreunează în același timp și păstrarea tuberculelor recoltate din culturile infectate. Măsurile de combaterea manei cartofului sînt cunoscute; este necesară numai intensificarea aplicării lor, mai cu seamă în regiunile umede, unde pagubele produse de această boală sînt mai importante.

O altă boală căreia nu i s-a acordat suficientă atenție este pătarea neagră a frunzelor și fructelor de nuc, produsă de *Marssonia juglandis* Lib., care din an în an s-a răspîndit tot mai mult manifestîndu-se cu intensitate tot mai mare.

Aceste cîteva exemple din numeroasele cazuri pozitive și negative, ce se pot enumera, sînt suficiente pentru a ilustra importanța cunoașterii stării fitosanitare a culturilor din țară.

Datorită importanței pe care o prezintă, publicația aceasta inițiată de prof. Tr. Săvulescu și întocmită la început numai de către colaboratorii Secției de fitopatologie din I.C.A.R. s-a lărgit din ce în ce mai mult. Astăzi sînt angrenați în această lucrare pe lîngă colaboratorii de specialitate din I.C.A.R. și specialiștii din învățămîntul superior (Universitatea „C. I. Parhon", Institutul agronomic Craiova) și de la Institutele noi de cercetare (I.C.H.V. și I.C.C.P.), care prin numeroasele lor stațiuni experimentale, răspîndite pe întregul teritoriu al țării, alături de cele ale I.C.A.R.-ului, aduc un aport valoros în cunoașterea cît mai largă a situației sănătății culturilor. În viitor, aceste date vor fi completate și cu cele culese de către organele de protecția plantelor din Ministerul Agriculturii și Silviculturii, care în ultimul timp, s-a organizat în această direcție și în ceea ce privește bolile plantelor.

I. CONDIȚII ȘI ACCIDENTE CLIMATICE ÎN ANII 1955—1956 ȘI 1956—1957

Vara anului 1955 s-a caracterizat printr-un timp răcoros și excesiv de ploios. În special în lunile iunie și august abundența ploilor a făcut ca în unele regiuni din Transilvania și Moldova rîurile să se reverse inundînd mari suprafețe de teren agricol.

În aceleași luni, pagube importante au cauzat și căderile de grindină, mai ales acolo unde dimensiunile ei au atins mărimi excepționale (în raionul Ceahlău).

Condițiile climatice din vara anului 1955 au fost deosebit de prielnice pentru dezvoltarea bolilor.

Luna septembrie 1955 s-a caracterizat printr-un regim termic normal, iar pluviometric excesiv de ploios, excepție făcînd partea de vest a țării care din punctul de vedere al precipitațiilor s-a apropiat de normal; în regiunea Baia Mare regimul pluviometric a avut un caracter chiar secetos. Temperatura maximă, de 32°,6, s-a înregistrat în ziua de 16 septembrie, iar temperatura minimă absolută, de 0°,3, a avut loc la Cluj în ziua de 27 septembrie.

În multe locuri din țară, datorită precipitațiilor bogate, în timp scurt s-au produs inundații și revărsări de rîuri.

Luna octombrie 1955 a fost călduroasă și foarte secetoasă. Temperaturile medii au depășit în toată țara valorile normale, mai ales în Dobrogea, Bărăgan și partea de răsărit a țării. Temperatura maximă absolută a atins 27°,7 la Giurgiu în ziua de 25 octombrie, iar temperatura minimă absolută a coborît la — 6°,5 la Rădăuți, în ziua de 31 octombrie.

În ceea ce privește precipitațiile pe țară s-a înregistrat un deficit mediu de 35%. S-au înregistrat însă și ploi excepțional de mari, dăunătoare, cum a fost aceea din ziua de 9 octombrie, cînd între Dunăre și Carpați au căzut în unele localități precipitații de peste 100 mm, într-o singură noapte.

În ziua de 29 octombrie, s-au înregistrat ploi cu lapoviță în Transilvania. În cursul acestei luni, s-a semnalat de asemenea brumă care a depășit frecvența de 4 zile în toate regiunile țării.

Luna noiembrie 1955 a fost normală din punct de vedere termic, iar din punct de vedere pluviometric puțin mai ploioasă. Aproape în toată țara temperaturile mijlocii lunare au fost mai coborîte cu 2°,0, față de valorile normale, timpul fiind răcoros în jumătatea de est și normal în rest. Temperatura maximă absolută, de 18°,7, s-a înregistrat la Timișoara în ziua de 5 noiembrie, iar temperatura minimă absolută, de —11°,9, la Rădăuți. Precipitațiile căzute în medie pe țară au prezentat un excedent de 14%. Solul a fost acoperit cu un strat de zăpadă de 1,60 cm, excepție făcînd Transilvania, Moldova și o mare parte din Dobrogea unde zăpada a lipsit.

Luna decembrie 1955 s-a caracterizat printr-un timp călduros și ploios cu aspect de toamnă prelungită în prima decadă a lunii și aceasta mai ales în sudul țării. Temperatura maximă absolută, de 18°,8, a fost înregistrată la Urziceni, în ziua de 8 decembrie, iar cea minimă absolută, de —17°,6, la Călărași în ziua de 15 decembrie.

Ploile au fost însoțite de lapoviță. Precipitațiile au depășit pe cele normale cu 23%.

Luna ianuarie 1956 s-a caracterizat printr-un regim termic care a depășit normala cu 1—5°. Temperaturile medii zilnice au oscilat, la începutul lunii, în jurul valorilor normale, au scăzut sub aceste valori în zilele de 9 și 10 ianuarie și au crescut treptat depășind normala în perioada 18—24 ianuarie. În ultimele 4—5 zile ale lunii, valorile au scăzut sub normală. Temperatura maximă absolută, de —17°,5, s-a înregistrat în ziua de 25 ianuarie la Năvodari, iar minima absolută, de —18°,0, la 31 ianuarie la Giurgiu.

Precipitațiile căzute au prezentat față de normală, un excedent de 15%.

Luna februarie 1956 s-a caracterizat printr-un regim pluviometric mai bogat decît cel normal, fiind în același timp și mai friguroasă. Abaterile în regimul termic au variat între —3,5 și —10°,5.

Precipitațiile căzute în această lună au totalizat, în medie pe țară, 66,1 mm, ceea ce față de normală (30,9 mm) reprezintă un excedent mare. Aceste precipitații au căzut sub formă de ploaie, lapoviță și mai ales zăpadă.

Luna martie 1956 a fost rece în est și vest și foarte rece în restul țării. Temperaturi joase s-au înregistrat în prima jumătate a lunii, cînd la Dej s-a notat minima absolută a lunii, în valoare de —19°,5. Maxima absolută, de 21°,4, s-a înregistrat la Deva, în ziua de 31 martie. Precipitații au fost puține, cu excepția unei perioade de la sfîrșitul primei decade și a intervalului dintre 13 și 15 martie, cînd au căzut ninsori abundente, în special în sudul și răsăritul țării.

Luna aprilie 1956 s-a caracterizat printr-un regim termic variabil. Temperatura a fost scăzută în primele 7—9 zile ale lunii, a crescut apoi pînă la 17 aprilie, cînd a scăzut din nou brusc, rămînînd variabilă pînă la sfîrșitul lunii. Minima absolută, de —5°,5, s-a înregistrat în ziua de 8 aprilie la Mărculești, iar maxima absolută, de 33°,5, în ziua de 17 aprilie la Armășești. În această lună întreaga țară a fost străbătută de un puternic curent de aer rece. Regimul pluviometric a fost normal, excepție făcînd decada a doua care a fost extrem de secetoasă. Precipitațiile au căzut sub formă de ploi, care în decada a treia au avut un caracter de averse, însoțite de manifestări electrice.

Luna mai 1956 s-a caracterizat prin timp răcoros mai ales în prima decadă, după care temperatura a crescut. Temperatura maximă absolută, în valoare de 30°,5, s-a înregistrat la Grivița în ziua de 20 mai, iar minima absolută, de 0°,4, în ziua de 22 mai la Suceava.

Regimul termic al lunii a fost mai coborît față de cel normal cu 1°, temperaturile medii oscilînd în Moldova între 12 și 15°, în sudul țării între 13 și 16°, în cîmpia din vestul țării între 14 și 15°, iar pe platoul transilvănean între 12 și 14°. Datorită acestui regim termic, ritmul de vegetație al culturilor mai ales al celor de primăvară, a fost încetinit. Plantele în general nu s-au dezvoltat în condiții optime, favorizînd prin aceasta apariția bolilor și dăunătorilor. Astfel, s-au semnalat atacuri masive de mană la vița de vie în raioanele Cluj, Zalău, Drăgășani, Calafat etc.

Din punct de vedere pluviometric, luna aceasta a fost puțin mai ploioasă; precipitațiile au căzut uniform în cele trei decade, exceptînd unele regiuni ca Baia Mare, Regiunea Autonomă Maghiară, Bacău și Iași unde a plouat puțin și timpul s-a menținut secetos.

Luna iunie 1956 a fost răcoroasă. Cele mai ridicate temperaturi medii zilnice s-au înregistrat la 12—13 iunie, iar cele mai scăzute la 23—24 iunie. Maxima absolută, de 35°,8, a fost înregistrată în ziua de 13 iunie, la Giurgiu, iar minima absolută, de 4°,7, în ziua de 3 iunie, la Mircea Vodă.

Din punct de vedere pluviometric, luna iunie a fost puțin mai ploioasă, cu un excedent de 15% față de valorile normale. Precipitațiile au avut un caracter de averse, fiind locale în prima decadă și generale în celelalte.

Luna iulie 1956 a prezentat temperaturile medii zilnice cele mai ridicate, de 22—23°, în cîmpia Dunării și în colțul de sud al cîmpiei Tisei. Temperatura maximă absolută s-a înregistrat pe data de 30 iulie, la Drencova fiind de 38°,2, iar minima absolută, de 5°,4, exceptînd regiunea de munte, s-a notat pe data de 26 iulie, la Năsăud.

Precipitațiile atmosferice au fost reduse, dînd pe țara întreagă un deficit de 34%. În consecință, luna iulie a fost calificată ca foarte secetoasă. Precipitațiile au căzut sub formă de averse, deseori însoțite de manifestații electrice și local de grindină.

Luna august 1956 a prezentat temperaturi medii zilnice mai ridicate cu 1—2° față de luna anterioară; timpul cel mai călduros a fost în decada a treia a lunii, înregistrîndu-se în această perioadă, și anume la 23 august, maxima absolută lunară, în valoare de 39°,2, la Giurgiu. Temperatura minimă absolută pe țară, în valoare de 5°,4, exceptînd regiunea de munte, s-a înregistrat la Gurghiu (cîmpia Transilvaniei), în ziua de 14 august.

Ploi au căzut puține în cursul lunii august, iar cantitatea de precipitații a fost redusă și neregulat distribuită. Seceta începută în luna precedentă s-a prelungit, făcîndu-se simțită în tot sudul țării și mai ales în Dobrogea. Deficitul total de precipitații pe țară a fost de 26%. Ploile sub formă de averse, uneori însoțite de manifestații electrice, n-au prezentat în nici o zi caracter general.

Luna septembrie 1956 s-a caracterizat prin valori termice maxime, cuprinse între 18 și 19°, înregistrate în Banat și cîmpia Olteniei. Temperatura maximă absolută, de 36°,6, s-a înregistrat la Drencova în ziua de 6 septembrie. Minima absolută pe țară, de 2°,3, s-a notat în regiunea de cîmpie la Făurei, în ziua de 25 septembrie.

Luna septembrie se caracterizează printr-un regim pluviometric extrem de deficitar şi printr-o frecvenţă cu totul redusă a precipitaţiilor. Seceta începută în luna iulie s-a continuat în august şi în tot cursul lunii septembrie cu o intensitate sporită în toată ţara, dar mai ales în vestul ţării, Oltenia, Muntenia, Dobrogea şi sudul Moldovei. Deficitul total de precipitaţii pe ţară a atins 61%.

Luna octombrie 1956 a prezentat temperaturi medii inferioare celor normale. Numai în primele 6—7 zile ale lunii şi în cîteva zile din ultima decadă, temperatura a depăşit valorile normale. Temperatura maximă absolută, de 31°,8, s-a înregistrat la Drencova în ziua de 3 octombrie. Temperaturile minime absolute au atins valori de 0—2° pe litoral şi în porţiunea din lunca Dunării, cuprinsă între Turnu Severin şi Zimnicea.

Precipitaţiile atmosferice au fost mai mici decît cele normale, astfel că şi în această lună s-a continuat seceta lunilor anterioare. Cantitatea de apă căzută pe ţară a fost de 42,1 mm faţă de cantitatea lunară normală de 50,6 mm, ceea ce reprezintă un deficit de 17%.

Luna noiembrie 1956 s-a caracterizat prin temperaturi medii care au depăşit valorile normale cu foarte puţin numai în zilele de 15—17 şi 28—30 ale lunii; în schimb, s-au înregistrat două puternice răciri, prima între 8 şi 10, iar cealaltă între 20 şi 24 ale lunii, cînd în toată ţara timpul a luat aspect de iarnă. Temperatura maximă absolută pe ţară, de 18°,5, s-a înregistrat în ziua de 16 noiembrie, la Jurilovca. Temperaturile minime absolute au scăzut pînă la —5 şi —10° în Dobrogea, Oltenia şi cîmpia Tisei.

Precipitaţiile atmosferice au căzut în cantităţi mai mari decît cele normale, punînd capăt secetei care a durat patru luni consecutive. Cantitatea de precipitaţii a depăşit cu 21% pe cea normală.

Luna decembrie 1956 a prezentat un regim termic asemănător celui normal, exceptînd regiunea de cîmpie din sudul ţării unde au lipsit temperaturi sub 0°. Temperatura maximă absolută pe ţară, de 16°,7, s-a înregistrat în ziua de 2 decembrie la Constanţa, iar minima a atins valoarea de —29°,4 la Gheorghieni în ziua de 28 decembrie.

Luna decembrie a fost excesiv de ploioasă, înregistrîndu-se un excedent de 57% faţă de cantitatea normală.

Luna ianuarie 1957 s-a caracterizat printr-un timp în general călduros şi secetos.

Temperaturile medii în prima jumătate a lunii şi în ultimele 5—6 zile s-au menţinut deasupra valorilor normale, în timp ce între 16 şi 20 ale lunii temperaturile au coborît sub valorile normale, răcirea fiind mai pronunţată în Transilvania. Temperatura maximă absolută a fost de 12°,5 în ziua de 24 ianuarie, la Mărculeşti şi Oraviţa, iar temperatura minimă absolută pe ţară a coborît pînă la —32°,3 în ziua de 18 ianuarie, în localitatea Iaseni.

Precipitaţiile au prezentat un deficit de 28% faţă de cantitatea normală. Ele au căzut mai ales în primele două decade ale lunii sub formă de ploaie, lapoviţă şi zăpadă.

În întreaga lună a fost ceaţă.

Luna februarie 1957 s-a caracterizat printr-un timp călduros în cea mai mare parte a ţării şi foarte călduros în Moldova de nord-vest şi cîmpia Munteniei. Temperaturile, aproape în tot cursul lunii, au fost superioare

valorilor normale, iar ca urmare timpul a prezentat aspect de primăvară. Temperatura maximă absolută de 19°,6 a fost înregistrată la Giurgiu în ziua de 18 februarie. Temperatura minimă absolută s-a constatat în depresiunea Ciucului și Tg. Secuiesc în ziua de 2 februarie, cînd s-a înregistrat, la Întorsura Buzăului, —21°,5 și la Lăcăuț —28°,0.

Din punct de vedere pluviometric, luna februarie a fost normală cu un mic excedent, și anume 6%. Precipitațiile sub formă de ploaie, lapoviță și zăpadă au căzut mai ales în Munții Apuseni, Munții Oașului, Rodnei și Retezatului (Transilvania și Banat). În Moldova, Dobrogea, Muntenia și Oltenia au căzut precipitații puține.

Luna martie 1957 s-a caracterizat printr-un timp, în general, normal în toată țara și călduros numai în Oltenia și bazinul Mureșului; iar în ceea ce privește regimul pluviometric luna martie a fost excesiv de secetoasă.

Temperaturile medii, aproape în toată țara și în special în Oltenia și bazinul Mureșului, au fost mai ridicate decît cele normale. Abateri negative s-au înregistrat numai în estul Moldovei, în Dobrogea și bălțile Dunării. Temperatura maximă absolută, de 30°,0, s-a înregistrat la 22 martie la Segarcea și la Grivița, iar temperatura minimă absolută, de —10°,9, la Rădăuți în ziua de 5 martie; la munte temperatura minimă a coborît pînă la —26°,8, la Băișoara, în ziua de 4 martie.

Precipitațiile atmosferice au fost puține, înregistrîndu-se față de normală un deficit de 68%. Ele au căzut sub formă de ploi și foarte puține sub formă de zăpadă, care s-a topit aproape imediat. Cele mai secetoase regiuni au fost Oltenia și Muntenia.

Luna aprilie 1957 a fost călduroasă în special în Moldova și în regiunile de munte și normală în restul țării. Temperaturile medii cele mai ridicate s-au înregistrat la Valea Călugărească, Buzău, Rîmnicu Sărat și Odobești. Temperatura maximă absolută pe țară, de 30°,0, s-a înregistrat în ziua de 30 aprilie, la Valea lui Mihai; temperaturile minime absolute au fost negative în toată țara cu excepția cîmpiei Olteniei și cea a Banatului, unde s-au înregistrat 2°,0, la Lugoj.

Din punct de vedere pluviometric, luna aprilie a fost puțin mai ploioasă, înregistrîndu-se față de normal un excedent de 16%. În prima decadă a acestei luni, timpul a fost excesiv de secetos în toată țara și lipsit complet de precipitații. Între 13 și 20 aprilie, precipitațiile au căzut chiar sub formă de zăpadă, care în regiunile de munte a fost viscolită puternic. Foarte secetoase au fost regiunile Baia Mare, Galați și Ploești, iar foarte ploioase: Stalin, Hunedoara, Craiova, Pitești și Constanța.

Luna mai 1957 a fost rece în vestul și sudul țării, răcoroasă în jumătatea de est a țării și normală numai în sud-estul Moldovei și în podișul Tîrnavelor. Temperatura maximă absolută pe țară a atins 28°,3 la Băilești în ziua de 22; temperatura minimă absolută, de 7°,0, a fost înregistrată pe litoral, iar de 0—7° în zona muntoasă.

Precipitațiile au fost abundente, întreaga lună fiind excesiv de ploioasă, cu un excedent de 82% față de valoarea normală. Ploile din primele două decade au avut un caracter general, producîndu-se revărsări de ape și inundații locale ale terenurilor agricole. În ultima decadă, ploile au avut un caracter torențial, fiind foarte abundente în partea de vest a

Transilvaniei, în Oltenia şi nordul Moldovei. Ele au fost însoţite de violente descărcări electrice, iar local de vînt puternic şi grindină.

Luna iunie 1957 s-a caracterizat printr-un timp normal din punct de vedere termic în nordul cîmpiei Tisei, în regiunea Carpaţilor răsăriteni, în partea de nord-vest a Olteniei şi jumătatea de răsărit a Dobrogei şi călduros în restul ţării. Cele mai călduroase regiuni au fost Tg. Ocna şi Roman cu valorile termice medii cele mai mari. Temperatura maximă absolută pe ţară, de 40°,0, s-a înregistrat la Segarcea în ziua de 26 iunie, iar minima absolută, de —5°,8, la 28 iunie.

Din punct de vedere pluviometric, luna iunie a fost normală cu un deficit neînsemnat pe ţară de 4%. Precipitaţiile au căzut mai ales sub formă de averse însoţite de manifestări electrice şi local de grindină. Ploi torenţiale au căzut puţine mai ales în sud-vestul ţării.

Luna iulie 1957, din punct de vedere termic, a fost normală în cea mai mare parte a ţării, iar în jumătatea de sud a Moldovei, în nordul Bărăganului şi în cîmpia Transilvaniei a fost călduroasă. Temperaturile medii lunare au fost în general superioare valorilor normale. Temperatura maximă absolută, de 37—38° a fost înregistrată în regiunea luncilor din cursul inferior al Siretului, Bîrladului, Trotuşului, cîmpiei Crişului Negru şi în lungul Dunării, între Drencova şi Orşova; temperaturile minime absolute au coborît, între 23 şi 26 iulie, pînă la 10—13° în Dobrogea şi lunca Dunării şi pînă la 0°,4 pe vîrful Omul.

Din punct de vedere pluviometric, luna iulie s-a caracterizat prin foarte multe ploi, înregistrîndu-se un excedent de 32%. Precipitaţiile au căzut de cele mai dese ori sub formă de averse, însoţite de manifestaţii electrice şi uneori de grindină.

Luna august 1957 a fost călduroasă, cu temperaturi medii lunare superioare celor normale, aproape în toată ţara, cu excepţia podişului getic, cîmpiei Olteniei, unor depresiuni intermontane şi sud-estului Dobrogei. Temperatura maximă absolută, de 40°,6, s-a înregistrat la Oraviţa în ziua de 13 august. Temperaturile minime absolute s-au înregistrat la majoritatea staţiilor, în zilele de 24—31 august şi au fost cuprinse la şes între 6 şi 14°, iar la deal între 3 şi 9° (minima absolută pe ţară, de 3°,1, înregistrîndu-se la Tg. Secuiesc, în ziua de 24 august).

Precipitaţiile atmosferice au depăşit pe cele normale cu 25%, astfel încît această lună a fost caracterizată ca ploioasă. Precipitaţiile au avut caracter de averse, însoţite de manifestaţii electrice şi local de grindină. Ploi torenţiale au avut loc îndeosebi în regiunile Piteşti, Craiova şi Ploeşti.

Descrierile sumare pe ţară indicate mai sus sînt completate cu date amănunţite asupra regimului termic, pluviometric şi umidităţii relative a aerului, înregistrate în peste 30 de staţii meteorologice aflate în cele mai reprezentative zone agricole ale ţării (tablourile nr. 1, 2, 3, 4, 5 şi 6).

Tabloul nr. 1

Regimul termic pentru anul 1955 — 1956

Stația	Temperatura °C	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Mijlocie
		Luna												
I. Zona dintre Carpați — Milcov și Prut														
Cîmpulung Moldovenesc	minimă	0,3	−6,0	−8,0	− 15,4	− 17,8	− 30,2	− 20,2	− 4,0	− 1,4	3,3	6,6	4,5	
	maximă	27,0	21,0	11,4	9,8	9,6	4,2	16,0	27,2	22,6	30,6	32,4	33,6	
	medie	12,3	8,0	0,7	− 0,2	− 2,0	− 11,6	− 4,0	6,7	10,3	15,4	15,8	16,9	
	normală *)													
Suceava	minimă	2,0	−4,6	−9,2	− 11,0	− 15,8	− 27,6	− 17,0	− 1,6	0,4	5,6	7,2	7,6	
	maximă	26,2	22,0	10,6	14,2	12,0	2,5	11,0	28,0	22,6	31,0	32,8	31,8	
	medie	14,3	9,4	1,8	0,2	− 2,2	− 12,7	− 3,4	8,0	12,2	17,2	18,1	18,7	7,1
	normală													
Botoșani	minimă	4,0	−2,4	−8,0	− 8,9	− 14,6	− 24,8	− 12,1	− 0,8	3,2	8,6	10,4	10,2	
	maximă	27,8	23,0	11,4	13,0	11,8	0,2	13,0	29,3	25,8	31,0	34,6	33,6	
	medie	15,9	10,7	2,5	1,1	− 1,2	− 11,6	− 1,8	9,3	14,0	18,9	20,1	20,4	8,7
	normală													
Iași	minimă	5,2	0,5	−9,0	− 5,6	− 12,8	− 25,2	− 11,2	− 1,2	4,2	8,5	11,5	10,4	
	maximă	27,8	22,9	11,0	14,1	12,8	7,4	14,0	28,9	25,7	30,8	34,1	34 4	
	medie	16,4	11,3	2,5	0,7	− 1,3	− 10,7	− 1,2	9,9	14,0	19,1	20,4	21,0	9,4
	normală	16,1	10,5	4,4	− 0,7	− 3,7	− 1,7	3,4	9,7	16,1	19,6	21,5	20,5	9,6
Vaslui	minimă	3,3	0,5	−9,0	− 9,1	− 12,4	− 24,8	− 9,1	− 1,9	4,1	7,8	10,4	9,4	
	maximă	28,6	28,6	10,0	13,4	13,7	6,4	13,2	28,0	27,1	30,7	33,4	33,4	
	medie	16,2	11,3	2,7	0,8	− 1,1	− 9,7	− 0,9	10,3	14,4	19,1	20,2	20,9	9,1
	normală	15,9	10,5	4,3	− 1,0	− 4,2	− 2,0	3,0	9,4	15,4	19,3	21,2	20,1	9,3
Odobești	minimă	5,9	−0,4	−7,6	− 7,2	− 12,6	− 21,6	− 12,7	− 1,6	8,2	10,3	11,9	10,7	
	maximă	28,4	24,7	12,4	14,5	15,2	8,2	15,7	28,7	27,8	30,7	33,5	35,2	
	medie	17,3	12,8	3,7	1,9	− 1,0	− 8,5	− 0,6	11,5	15,5	19,4	21,3	21,6	9,9
	normală													
Galați	minimă	6,8	3,4	−8,7	− 8,3	− 9,8	− 20,9	− 9,0	− 0,4	7,0	10,6	11,5	10,6	
	maximă	30,3	23,6	13,1	11,1	12,5	9,0	12,6	25,2	25,7	30,2	32,2	36,2	
	medie	18,3	13,8	4,0	2,0	− 0,4	− 7,5	− 0,7	10,9	15,5	19,9	21,8	22,6	10,4
	normală	17,4	11,8	5,5	− 0,1	− 2,9	1,1	4,1	10,4	16,5	20,2	22,6	21,8	10,5

*) În unele cazuri lipsesc valorile temperaturilor normale (mențiunea e valabilă și pentru tablourile nr. 4 și 6).

T. Severin	minimă	8,4	1,6	–3,8	– 4,5	– 10,5	– 21,2	– 9,4	–0,4	7,6	10,2	11,0	10,6	
	maximă	30,2	22,8	14,4	15,6	16,0	4,6	11,4	27,0	26,8	33,6	36,6	36,8	
	medie	18,8	13,4	6,1	3,8	0,9	– 7,6	0,4	12,4	16,3	20,1	22,4	24,5	11,5
	normală	18,2	12,6	6,4	1,4	– 1,1	0,9	6,0	11,5	16,9	20,8	23,3	22,5	11,6
Băilești	minimă	6,2	0,6	–3,8	– 6,2	–12,6	– 25,1	– 8,5	0,0	7,6	11,0	9,9	8,8	
	maximă	30,9	23,8	13,0	15,1	16,0	5,6	13,6	28,6	28,0	34,0	36,6	37,6	
	medie	18,1	13,0	5,5	3,2	– 0,8	– 7,8	0,4	13,0	16,5	20,2	22,2	24,1	11,3
	normală													
Tg. Jiu	minimă	6,4	–1,0	–5,4	– 7,2	– 12,4	– 27,4	– 14,2	–1,0	4,5	8,2	8,3	7,5	
	maximă	29,0	22,4	15,3	16,2	14,5	5,0	12,5	27,5	26,7	31,4	35,1	35,4	
	medie	17,1	11,9	5,2	2,3	0,0	– 6,8	– 0,5	11,5	15,2	18,7	20,0	22,5	10,1
	normală	16,4	11,1	5,2	0,2	– 2,4	– 0,4	4,8	10,4	12,7	19,4	21,5	22,7	10,2
Craiova	minimă	4,8	–0,4	–4,4	– 7,9	– 17,3	– 27,0	– 9,5	0,6	7,4	10,0	9,0	9,2	
	maximă	30,8	24,4	14,4	15,8	15,0	5,8	14,2	28,6	26,0	34,2	36,8	37,0	
	medie	17,9	12,8	5,5	2,7	– 1,1	– 7,6	0,0	12,5	15,2	19,8	21,4	23,4	
	normală	17,5	11,9	5,5	0,2	– 2,6	– 0,2	5,3	11,1	16,6	20,5	22,7	21,9	
R. Vîlcea	minimă	7,0	–1,3	–5,2	– 8,6	17,2	– 24,6	– 14,6	–1,2	6,3	8,6	9,5	8,6	
	maximă	30,0	24,4	14,6	17,4	11,9	6,6	11,4	28,2	25,6	32,2	34,9	34,0	
	medie	16,5	12,2	5,1	2,1	– 0,3	– 6,4	– 0,9	10,9	14,9	18,2	20,4	21,5	10,0
	normală	15,8	10,8	5,1	0,2	– 3,2	– 0,9	4,3	8,6	15,0	18,5	20,6	20,4	9,9
Roșiorii de Vede	minimă	5,0	–1,0	–10,0	– 10,0	– 10,2	– 29,5	– 12,4	–0,8	7,6	10,2	10,0	9,2	
	maximă	30,0	23,5	13,9	16,3	14,2	6,6	14,0	27,9	26,3	33,0	35,1	35,1	
	medie	17,7	13,3	4,5	2,4	– 1,1	– 8,7	– 0,7	12,1	15,6	19,5	22,1	23,8	10,5
	normală													
Ploești	minimă	6,1	0,6	–4,9	– 9,0	– 14,0	23,5	– 16,8	–2,3	7,1	9,9	9,5	9,0	
	maximă	28,8	23,8	13,2	16,0	14,7	4,2	10,3	29,3	25,6	31,5	33,3	34,2	
	medie	17,6	13,6	4,2	2,2	0,3	– 7,7	– 1,9	10,8	14,8	18,7	21,0	21,9	10,5
	normală	16,8	11,8	5,5	0,2	– 2,3	0,5	4,5	10,5	16,0	19,8	21,8	21,2	10,5
București-Filaret	minimă	6,5	–1,0	–4,2	– 10,0	– 12,4	– 27,2	– 8,6	– 1,6	8,0	10,9	13,3	12,3	
	maximă	30,5	25,2	13,7	16,3	13,7	6,4	14,5	31,1	27,9	33,5	34,9	36,0	
	medie	18,5	14,0	9,7	2,7	0,0	– 7,3	– 0,2	12,4	15,8	20,0	22,8	23,5	
	normală	17,7	12,1	5,6	– 0,1	– 3,1	– 0,7	5,0	11,1	14,7	20,5	22,8	22,2	10,8

tabloul nr. 1 (continuare)

Stația	Temperatura °C	Luna												
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Mijlocie
Giurgiu	minimă	4,3	1,0	– 6,0	– 14,7	– 18,0	– 23,7	– 9,2	0,0	7,4	9,8	9,6	9,0	
	maximă	32,6	27,7	15,5	15,4	15,8	10,4	17,0	33,0	28,4	35,8	35,4	39,6	
	medie	17,9	13,7	4,8	2,4	– 0,6	– 7,7	0,1	12,6	16,0	20,3	22,2	23,0	11
	normală	18,0	12,4	6,0	0,4	– 2,7	– 0,2	5,6	11,7	17,2	21,0	23,8	22,3	11,3
Buzău	minimă	6,8	1,0	– 8,9	– 9,4	– 13,7	– 18,7	– 12,0	– 2,0	8,4	10,2	13,2	11,0	
	maximă	29,8	24,7	11,8	17,2	14,0	3,4	13,0	30,0	27,4	32,2	24,6	35,1	
	medie	18,0	13,8	4,2	2,3	0,5	– 7,2	– 0,4	11,3	15,6	19,7	21,8	22,3	10,4
	normală	17,1	11,4	5,4	0,1	– 2,7	– 0,7	4,3	10,3	16,1	20,1	22,3	21,6	10,4
Slobozia	minimă	4,6	1,6	– 8,5	– 12,5	– 12,2	– 19,2	– 8,4	– 3,8	6,4	6,8	9,8	8,8	
	maximă	32,4	26,4	14,9	16,3	14,5	6,4	15,2	31,3	29,8	32,9	35,2	36,6	
	medie	18,0	13,4	4,6	2,9	0,3	– 7,0	– 0,1	12,0	15,8	20,3	22,5	23,3	10,8
	normală													
Fetești	minimă	6,2	3,0	– 7,8	– 7,9	– 9,9	– 18,4	– 6,2	– 1,1	8,6	10,9	11,6	12,1	
	maximă	32,0	26,2	16,6	15,4	15,6	8,3	16,4	27,4	29,7	32,6	34,8	36,8	
	medie	18,9	14,3	5,4	3,4	0,9	– 5,5	0,9	11,9	16,1	20,7	22,6	23,5	11,5
	normală													
Constanța	minimă	9,0	5,7	– 6,4	– 5,3	– 7,8	– 17,7	– 5,0	0,0	9,0	11,0	14,0	14,1	
	maximă	27,6	25,0	16,8	15,0	16,5	8,5	9,6	22,2	25,2	26,8	31,7	29,4	
	medie	19,3	15,1	6,2	4,5	2,4	– 4,6	1,0	9,4	14,5	19,1	22,2	22,2	11,5
	normală	18,2	13,6	7,6	2,4	– 0,5	0,9	4,4	9,2	15,0	19,5	22,2	22,0	11,2
Tulcea	minimă	8,5	5,5	– 6,5	– 7,0	– 9,2	– 20,4	– 5,8	– 0,4	8,5	12,7	14,7	14,0	
	maximă	29,4	23,6	13,6	13,4	15,5	7,0	12,6	25,8	26,0	30,0	33,5	34,8	
	medie	18,6	14,3	4,4	3,6	1,4	– 5,2	0,6	11,3	16,0	20,2	22,7	23,6	
	normală	17,7	12,2	5,9	0,3	– 2,8	– 0,8	4,6	10,6	16,2	20,3	22,7	22,1	10,8
III. *Zona transcarpatică*														
Satu Mare	minimă	2,4	– 1,9	– 7,3	– 9,0	– 14,6	– 25,4	– 12,0	– 3,0	4,7	8,8	9,7	9,9	
	maximă	28,0	24,0	16,6	9,2	12,4	9,0	17,9	27,4	26,0	30,8	33,6	35,2	
	medie	16,2	11,6	4,6	2,0	0,6	– 7,5	1,6	10,1	15,0	19,3	20,4	20,6	9,8
	normală	15,3	10,4	4,5	– 0,3	– 2,9	– 0,8	4,4	9,6	15,7	18,8	20,0	19,6	9,5

Oradea	minimă	4,4	— 1,4	— 8,4	— 7,4	—14,8	—22,4	—13,6	— 3,6	4,4	8,8	7,6	9,2	
	maximă	28,9	22,7	18,0	11,2	12,4	4,0	18,6	26,8	25,4	30,4	34,4	36,4	
	medie	16,2	11,6	4,9	2,5	1,2	— 8,7	1,1	10,2	14,4	18,3	20,7	21,0	9,7
	normală	16,4	11,2	5,5	0,5	— 1,9	0,5	5,9	10,8	16,1	19,5	21,5	20,6	10,6
Sînnicolau Mare	minimă	5,7	2,0	— 6,6	— 6,0	—15,6	—26,2	— 7,6	— 4,0	7,4	8,6	11,6	10,0	
	maximă	30,2	23,2	16,0	15,4	14,2	3,7	19,0	28,4	27,0	30,4	34,3	37	
	medie	16,9	11,8	5,3	3,1	1,3	— 9,8	1,6	11,2	15,6	18,8	21,8	22,0	10,5
	normală	16,6	11,4	5,8	1,3	— 1,6	0,5	6,0	10,9	16,3	20,0	21,8	20,9	10,8
Lugoj	minimă	5,0	— 1,0	— 7,4	— 5,6	—10,0	—24,4	—11,6	— 3,3	6,3	8,2	9,5	10,2	
	maximă	29,5	23,6	17,0	12,2	15,7	9,0	19,2	28,3	26,8	32,3	35,4	38,8	
	medie	16,7	12,0	5,7	3,2	2,1	— 7,4	1,8	11,4	15,5	18,8	21,2	22,2	10,9
	normală	16,9	11,9	6,0	1,5	— 1,4	0,8	5,9	11,0	16,3	19,8	21,8	20,8	10,9
Cluj	minimă	10,3	— 4,0	— 9,5	—22,1	—16,3	—27,7	—11,8	— 3,4	2,3	6,5	7,1	6,3	
	maximă	27,4	22,0	14,8	10,8	12,2	6,0	17,3	—	24,4	30,8	33,3	—	
	medie	14.5	9,9	3,1	0,6	0,9	10,4	0,3	9,7	13,6	17,4	18,9	20,0	8,6
	normală	14,2	9,2	3,3	— 1,5	— 4,5	— 2,1	3,3	8,7	14,1	17,6	19,2	18,0	
Alba Iulia	minimă	2,1	— 4,6	—10,1	—10,2	—11,6	—24,0	—13,4	— 3,7	3,6	8,0	7,1	7,5	
	maximă	27,6	22,0	14,5	10,2	13,6	6,5	20,5	28,9	25,9	32,5	34,8	34,7	
	medie	15,2	10,7	3,5	1,2	0,0	— 7,4	1,6	10,7	14,7	18,3	20,2	21,1	9,4
	normală	15,2	10,3	4,3	— 4,7	— 3,6	— 0,8	4,5	10,1	15,6	18,8	21,0	19,4	9,5
Tîrnăveni	minimă	2,6	— 3,0	—10,3	—10,5	—12,8	—25,0	—12,0	— 2,5	4,2	8,4	8,8	9,0	
	maximă	29,5	25,0	16,5	13,5	14,5	9,5	18,8	30,0	25,5	33,0	33,6	34,8	
	medie	15,4	11,1	3,8	1,8	— 0,4	— 8,0	16,3	10,7	14,2	17,6	18,9	20,1	
	normală													
Orașul Stalin	minimă	1,9	— 3,6	—11,2	—10,4	—20,6	—25,0	—16,2	—	3,5	5,6	6,0	7,1	
	maximă	27,2	24,0	14,8	12,5	12,5	7,6	18,2	—	24,5	31,1	34,6	34,6	
	medie	13,2	9,8	2,0	1,3	— 2,6	— 8,5	— 1,8	—	12,1	15,8	17,6	18,4	7,0
	normală	13,2	8,8	3,0	— 4,9	— 4,4	— 2,2	2,6	7,9	13,3	— 16,2	17,9	17,0	7,6
Odorhei	minimă	0,3	— 4,8	—14,1	—11,0	—14,6	—23,0	—16,9	— 4,6	1,4	5,6	5,8	4,0	
	maximă	28,1	22,2	16,5	9,9	12,6	8,7	17,2	28,9	23,5	31,3	32,2	35,5	
	medie	13,8	10,1	2,4	1,0	— 0,5	— 6,1	— 0,7	9,5	13,5	17,5	18,7	19,3	8,8
	normală	14,0	9,0	2,0	— 3,0	— 4,9	— 2,6	2,4	7,6	13,5	16,4	18,4	17,2	7,5

Tabloul nr. 2

Regimul pluviometric pentru anul 1955–1956

Stația	Suma precipitațiilor mm	Luna											
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
I. Zona dintre Carpați — Milcov și Prut													
Suceava	suma	127,0	12,9	31,8	12,3	16,4	35,8	14,3	26,8	29,0	74,2	31,3	70,2
	normal	51,7	38,0	20,7	23,1	23,0	20,9	27,6	47,4	79,1	90,3	80,8	74,1
Botoșani	suma	141,0	23,8	33,5	19,5	18,4	47,9	16,2	32,7	27,5	60,5	30,3	68,9
	normal	45,3	40,5	27,2	28,0	28,6	24,6	29,0	41,8	67,8	74,5	72,4	61,7
Iași	suma	126,8	19,9	32,2	30,3	28,8	41,0	26,4	46,5	27,8	60,4	30,2	68,9
	normal	41,4	39,7	28,9	28,1	28,0	56,6	29,5	42,0	59,4	72,3	61,5	54,1
Vaslui	suma	106,2	6,9	48,6	17,3	14,2	47,2	24,2	36,8	26,1	34,1	21,0	64,2
	normal	33,4	37,9	29,1	29,9	25,7	23,3	28,0	46,0	59,1	70,6	52,7	48,7
Galați	suma	43,1	21,1	24,1	19,8	31,3	74,4	24,5	23,6	31,6	64,9	12,7	43,6
	normal	31,1	33,6	27,5	30,8	26,5	21,3	25,1	34,6	49,7	66,6	41,7	37,8
II. Zona dintre Carpați — Dunăre și Marea Neagră													
T. Severin	suma	90,4	82,2	63,8	52,9	32,6	120,4	46,9	22,8	111,1	98,8	33,6	7,8
	normal	43,1	66,7	51,3	54,5	46,8	37,6	46,7	51,6	79,5	73,4	53,1	46,0
Băilești	suma	51,1	33,4	99,4	33,6	37,6	75,7	54,6	29,5	131,3	56,8	35,4	8,1
	normal	36,8	51,6	48,4	41,9	43,8	30,6	34,2	46,1	75,1	65,1	44,2	46,2

Tg. Jiu	suma	68,6	76,5	75,9	57,7	35,0	180,7	42,5	37,3	120,8	134,8	63,7	38,9
	normal	62,2	78,4	62,5	58,2	44,5	43,8	56,0	67,8	92,4	82,9	67,9	57,1
Craiova	suma	63,7	17,2	70,0	37,9	45,0	98,0	43,8	27,2	77,6	91,4	43,7	6,4
	normal	39,8	46,9	42,8	41,0	37,0	31,0	35,4	52,6	61,9	63,3	45,6	44,6
R. Vîlcea	suma	105,6	56,1	67,9	40,7	35,8	211,1	37,9	56,3	121,2	128,9	23,0	65,5
	normal	55,9	66,0	48,7	51,5	44,2	37,2	50,8	63,6	96,1	99,6	74,7	69,9
Roșiorii de Vede	suma	101,2	20,7	62,2	26,1	41,1	84,1	34,0	26,7	143,1	77,7	19,9	6,8
	normal	43,4	43,6	39,3	40,9	37,5	30,8	38,1	45,8	64,2	86,6	66,4	43,3
Ploești	suma	81,3	17,0	38,3	17,6	26,4	112,8	27,8	39,2	96,5	160,1	13,3	52,3
	normal	45,4	44,4	41,8	38,5	35,0	28,0	36,5	44,0	64,1	85,7	67,1	52,4
București-Filaret	suma	46,6	19,1	25,1	16,2	36,4	80,5	18,4	43,3	104,7	121,9	6,9	40,5
	normal	35,6	37,4	37,9	36,9	35,7	27,7	36,2	43,3	62,2	84,1	58,2	52,6
Giurgiu	suma	37,6	39,0	63,2	28,7	49,8	83,9	36,2	30,1	100,1	76,1	3,2	22,2
	normal	36,6	39,7	42,5	39,0	34,1	32,1	33,8	41,8	61,4	77,2	56,9	42,4
Buzău	suma	55,7	11,3	32,5	16,4	17,9	67,2	21,8	27,6	48,6	122,3	7,4	46,0
	normal	41,8	41,3	36,2	36,9	28,4	24,8	33,5	47,8	65,1	83,6	62,5	52,9
Slobozia	suma	64,2	16,9	34,8	21,7	28,2	69,6	32,1	35,5	56,8	64,2	8,8	26,3
	normal	41,3	34,1	35,1	34,1	33,8	26,9	33,0	38,0	54,2	76,8	57,5	40,7
Fetești	suma	17,8	28,1	33,3	27,9	38,0	73,2	33,8	43,0	44,2	56,8	12,5	12,7
	normal	32,8	27,9	28,2	29,2	28,6	20,5	28,7	28,9	44,4	65,7	45,6	30,2

tabloul nr. 2 (continuare)

Stația	Suma precipitațiilor mm	Luna											
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Constanța	suma	—	—	—	—	39,9	58,2	42,7	19,1	40,2	77,8	35,5	11,4
	normal	—	—	—	—	26,9	25,3	24,6	25,4	31,5	40,3	39,6	32,7
Tulcea	suma	28,1	54,2	22,9	22,7	47,8	76,2	33,6	20,0	32,9	56,4	9,0	11,4
	normal	30,3	35,2	26,0	30,3	31,8	23,1	25,1	32,7	38,6	51,9	41,1	42,5

III. *Zona transcarpatică*

Stația	Suma precipitațiilor mm	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Satu Mare	suma	22,8	53,2	53,2	69,0	26,4	60,6	22,3	45,9	49,5	111,9	59,9	35,8
	normal	54,8	56,5	75,6	43,4	34,1	30,9	38,4	50,7	65,3	78,8	67,6	60,6
Oradea	suma	49,1	58,1	38,4	65,8	41,1	56,4	13,0	46,2	95,1	79,9	57,1	24,9
	normal	59,0	64,2	48,8	48,6	39,1	34,6	50,0	59,1	73,7	94,4	66,1	62,7
Sînnicolau Mare	suma	50,6	66,0	54,3	65,7	49,5	49,8	13,2	26,2	83,9	183,3	48,2	25,0
	normal	51,0	51,6	38,6	40,9	36,8	31,5	38,6	44,7	66,2	67,6	44,8	49,4

Lugoj	suma	76,4	49,1	50,2	88,6	74,0	57,3	14,2	33,2	63,2	101,1	53,9	22,6
	normal	54,8	70,6	44,8	49,5	42,6	35,9	53,9	64,9	95,3	89,6	66,8	66,8
Sighet	suma	46,1	61,9	41,7	112,5	47,4	43,7	53,3	79,6	60,9	119,3	121,7	45,8
	normal	76,0	82,7	66,3	55,7	51,3	48,6	53,9	71,4	94,0	113,6	101,4	96,6
Cluj	suma	57,2	29,9	36,2	32,2	26,6	55,7	24,1	45,0	114,5	93,9	46,2	42,1
	normal	54,7	50,2	33,8	33,5	31,6	27,8	36,6	56,6	85,2	107,4	93,6	85,6
Alba Iulia	suma	56,5	19,9	43,9	37,2	42,2	29,5	15,0	53,5	102,0	85,6	51,5	49,4
	normal	45,6	44,9	28,8	25,5	25,2	20,8	29,3	49,7	77,7	90,3	78,9	68,8
Tîrnăveni	suma	62,0	14,7	29,5	18,4	32,3	27,9	63,8	47,3	96,7	102,7	72,7	75,1
	normal	48,2	41,5	29,9	26,5	25,0	22,3	28,5	48,0	72,3	89,4	90,7	75,5
Odorhei	suma	97,6	21,0	37,2	70,5	40,7	28,1	35,9	68,9	61,1	79,6	56,5	60,9
	normal	52,7	43,4	33,1	31,2	28,8	24,8	36,2	52,2	77,5	104,4	93,8	77,0

Tabloul nr. 3

Umiditatea relativă a aerului pentru anul 1955–1956

Stația	Luna											
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	I. Zona dintre Carpați — Milcov și Prut											
Cîmpulung Moldovenesc	80	80	80	75	78	81	73	70	68	68	65	65
Suceava	79	84	88	85	88	87	79	74	73	73	67	69
Botoșani	71	78	83	82	84	80	79	68	59	65	58	61
Iași	69	71	72	78	80	86	83	56	55	58	64	67
Vaslui	72	72	79	81	81	78	72	64	58	67	60	61
Odobești	65	72	—	—	—	77	77	60	69	64	56	56
Galați	76	80	85	84	85	82	81	75	69	68	58	62
	II. Zona dintre Carpați — Dunăre și Marea Neagră											
T. Severin	63	77	84	85	83	81	73	54	61	60	53	43
Băilești	72	87	96	93	96	95	92	74	81	75	67	62
Tg. Jiu	70	79	84	87	—	90	76	64	69	66	60	67
Craiova	71	76	86	90	94	92	90	70	79	71	58	48
R. Vîlcea	62	—	71	73	81	78	78	67	73	76	66	62
Roșiorii de Vede	74	82	92	92	97	94	89	72	80	67	51	46
Odobești	83	88	82	81	96	88	93	83	87	82	76	78
București-Filaret	68	78	88	86	88	81	72	59	64	61	47	52
Giurgiu	69	84	82	85	87	79	75	62	70	62	54	57
Buzău	66	71	80	80	85	80	76	64	60	64	54	57
Fetești	67	76	82	86	86	85	77	72	72	69	59	64
Slobozia	61	71	80	78	82	79	74	57	59	55	44	48
Constanța	85	94	91	89	95	93	87	84	78	80	75	80
Tulcea	74	84	89	83	89	85	79	74	74	75	64	68
	III. Zona transcarpatică											
Satu Mare	81	86	91	93	97	94	82	83	80	80	76	72
Oradea	81	88	92	93	88	86	80	72	71	76	61	60
Sînnicolau Mare	69	80	80	83	81	82	73	59	65	67	54	46
Lugoj	81	89	88	93	91	86	69	68	76	72	67	63
Sighet	—	—	—	—	91	87	78	84	73	73	82	78
Cluj	74	79	82	88	82	81	71	68	75	74	60	56
Alba Iulia	79	80	87	88	90	85	71	68	72	73	63	63
Tîrnăveni	81	85	93	94	91	83	66	68	76	78	77	74
Orașul Stalin	85	78	85	86	89	87	75	—	78	79	67	76
Odorhei	75	77	84	92	90	85	71	76	72	73	70	70

Tabloul nr. 4

Regimul termic pentru anul 1956-1957

Stația	Temperatura °C	Luna												
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Mijlocie
I. Zona dintre Carpați — Milcov și Prut														
Suceava	minimă	— 1,6	— 4,4	—12,8	—22,5	— 7,3	— 1,8	— 3,0	2,3	7,6	12,2	13,7	13,1	
	maximă	28,4	26,0	11,2	11,0	0,6	5,7	7,3	14,6	18,6	24,6	25,5	24,9	
	medie	12,7	8,2	— 1,4	— 2,3	— 3,7	1,7	1,7	8,2	11,8	19,5	19,4	18,5	
	normală													
Botoșani	minimă	— 0,2	— 3,6	—12,2	—19,4	— 5,6	— 1,1	— 2,3	4,0	9,0	13,9	15,3	14,5	
	maximă	29,6	27,6	12,4	11,6	0,5	6,4	8,3	16,1	19,1	26,5	27,8	26,8	
	medie	14,1	9,7	— 0,7	— 1,5	— 2,4	2,3	2,8	9,8	13,6	20,2	21,3	20,0	
	normală													
Iași	minimă	1,0	— 2,8	—10,8	—20,6	— 6,0	— 0,4	— 1,8	4,9	9,8	14,5	16,0	15,2	
	maximă	28,6	27,1	10,8	11,2	0,2	6,5	8,4	16,5	20,0	26,7	29,0	27,9	
	medie	14,5	10,2	— 0,8	— 1,7	— 2,6	2,5	2,9	10,3	14,5	20,4	22,3	21,0	
	normală	16,1	10,5	4,4	— 0,7	— 3,7	— 1,7	3,4	9,7	16,1	19,6	21,5	20,5	9,6
Vaslui	minimă	— 0,7	— 4,0	—12,2	—17,6	— 5,5	— 0,9	— 2,1	4,0	9,5	14,1	15,3	14,7	
	maximă	28,1	26,6	13,9	10,6	— 0,1	6,3	9,2	16,8	20,5	17,4	29,4	27,5	
	medie	14,6	10,3	— 0,3	— 1,3	— 2,8	2,4	3,0	10,1	14,5	20,7	22,4	20,6	
	normală	15,9	10,5	4,3	— 1,0	— 4,2	— 2,0	3,0	0,4	15,4	19,3	21,2	20,1	9,6
Odobești	minimă	2,4	— 2,0	—12,2	—10,8	— 6,0	— 0,4	— 1,3	5,9	10,7	16,0	17,8	16,3	
	maximă	29,4	28,2	14,4	11,6	1,3	7,5	11,0	17,1	15,7	27,6	29,4	28,2	
	medie	15,9	11,5	0,4	— 0,3	— 2,3	2,9	4,5	11,1	14,6	21,3	23,1	21,9	
	normală													
Galați	minimă	— 2,3	— 0,6	—10,2	—10,6	— 4,8	— 0,5	— 0,7	5,6	10,9	16,3	18,2	17,3	
	maximă	29,4	27,9	15,0	8,6	0,2	7,2	10,2	16,5	20,2	27,7	29,9	28,1	
	medie	16,2	11,7	0,7	— 0,2	— 0,3	3,2	4,2	10,6	14,9	21,5	23,5	21,8	
	normală	17,4	12,5	5,5	— 0,1	— 0,9	— 1,1	4,1	10,4	16,5	20,2	22,6	21,8	10,5

tabloul nr. 4 (continuare)

Stația	Temperatura °C	Luna												
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Mijlocie
		II. Zona dintre Carpați — Dunăre și Marea Neagră												
T. Severin	minimă	6,2	1,4	— 6,6	— 7,0	— 4,8	1,5	2,0	6,4	11,3	16,2	17,7	17,0	
	maximă	33,6	29,4	11,6	14,2	2,3	9,8	13,9	18,5	19,8	27,5	28,8	28,4	
	medie	19,0	12,4	2,6	1,4	— 1,2	5,2	7,4	12,2	14,8	21,5	22,6	22,1	
	normală	18,2	12,6	6,4	1,4	— 1,1	0,9	6,0	11,6	16,9	20,8	23,3	22,5	11,6
Băilești	minimă	2,1	— 0,7	—11,5	— 7,6	— 6,1	0,6	1,1	6,0	11,2	15,3	17,0	15,9	
	maximă	33,9	30,5	11,8	14,8	2,0	9,5	14,1	18,9	21,1	30,1	30,4	28,8	
	medie	18,2	11,2	1,2	0,6	— 2,3	4,4	7,0	12,0	16,1	22,6	23,2	22,0	
	normală													
Tg. Jiu	minimă	— 0,7	— 1,8	—11,0	— 8,2	— 7,3	— 0,6	— 0,7	4,5	9,5	13,9	15,4	15,0	
	maximă	32,2	29,2	13,1	11,6	1,7	9,2	13,0	17,8	19,2	27,2	29,8	29,4	
	medie	16,9	10,3	1,1	0,5	— 2,7	4,0	6,0	11,0	12,8	20,8	21,7	20,7	
	normală	16,4	11,1	5,2	0,2	— 2,4	— 4,8	4,8	10,4	12,7	19,4	21,5	20,7	10,2
Craiova	minimă	1,6	— 1,0	— 9,4	— 8,0	— 6,9	— 0,3	0,3	4,9	10,4	15,0	16,6	16,0	
	maximă	31,2	30,8	12,2	15,0	1,0	10,1	13,6	17,9	20,3	29,0	29,6	28,4	
	medie	17,5	10,8	1,6	0,5	— 2,9	4,3	6,2	11,1	14,7	21,7	22,7	21,5	
	normală	17,5	11,9	5,5	0,2	— 2,6	— 0,2	5,3	11,1	16,6	20,5	22,7	21,9	10,9
R. Vîlcea	minimă	— 0,4	— 1,8	—11,3	— 7,0	— 5,0	0,1	— 0,8	4,7	9,9	14,1	15,0	14,8	
	maximă	31,0	29,1	12,9	12,6	2,8	8,9	12,4	17,8	19,7	27,6	28,2	27,3	
	medie	15,7	10,2	0,9	0,9	— 1,5	3,9	5,2	10,7	13,9	20,4	21,1	20,2	
	normală	15,8	10,8	5,1	0,2	— 3,2	— 0,9	4,3	8,6	15,0	18,5	20,6	20,4	9,9

Roşiorii de Vede	minimă	0,7	— 1,3	—14,6	— 9,6	— 6,3	0,1	5,1	4,4	9,7	14,2	16,3	15,7	
	maximă	32,5	29,8	11,6	12,4	0,3	8,7	11,9	17,5	19,6	28,3	28,9	28,4	
	medie	17,7	11,2	1,0	0,3	— 2,9	4,0	— 1,5	11,1	14,2	21,6	22,6	22,0	
	normală													
Voineşti	minimă					— 6,8	— 0,7	— 2,1	3,7	8,8	13,2			
	maximă					4,2	9,1	11,5	16,3	18,2	26,1			
	medie					— 1,9	3,2	4,0	9,3	12,8	19,4			
	normală													
Ploeşti	minimă	0,9	— 1,6	—12,8	—10,3	— 7,6	— 0,4	— 2,0	4,6	10,0	14,6	15,9	15,4	
	maximă	30,2	28,9	12,9	12,4	1,5	8,0	11,0	16,9	18,7	26,7	28,3	27,6	
	medie	16,2	10,9	0,4	0,6	— 3,0	3,2	4,3	10,7	13,9	20,7	22,2	21,4	
	normală	16,8	11,8	5,5	0,2	— 2,3	— 0,5	4,5	10,5	16,0	19,8	21,8	21,2	10,5
Bucureşti-Filaret	minimă	2,3	— 0,5	—10,3	— 8,3	— 4,8	— 0,6	0,1	5,7	10,9	15,9	17,5	17,3	
	maximă	32,1	29,8	14,3	18,0	1,2	8,8	12,1	18,0	20,2	28,4	29,9	30,0	
	medie	17,8	11,8	1,6	0,7	— 1,8	4,5	5,7	11,6	15,1	22,0	23,4	23,2	
	normală	17,7	12,1	5,6	— 0,1	— 3,1	— 0,7	5,0	11,1	11,7	20,5	22,8	22,2	10,8
Giurgiu	minimă	— 1,4	— 2,5	—14,6	— 8,0	— 5,4	— 0,2	— 0,9	4,7	10,4	14,6	16,6	15,6	
	maximă	33,4	30,1	15,4	12,8	1,3	10,2	12,8	19,0	21,2	29,0	29,9	29,9	
	medie	16,8	10,6	1,4	0,9	— 2,0	4,7	5,6	11,6	15,2	21,8	23,1	22,5	
	normală	18,0	12,4	6,0	0,4	— 2,2	— 0,2	5,6	11,7	17,0	21,0	23,2	22,3	11,3
Buzău	minimă	2,7	— 1,2	— 9,8	— 9,3	— 6,0	— 0,2	— 1,0	5,5	10,7	16,1	17,4	16,9	
	maximă	29,6	28,7	13,0	12,6	1,6	8,6	11,5	17,3	19,1	27,5	30,0	29,0	
	medie	16,8	11,5	0,7	0,5	— 2,5	3,4	4,7	11,0	14,7	21,6	23,2	22,4	
	normală	17,1	11,4	5,4	0,1	— 2,7	— 0,7	4,3	10,3	16,1	20,1	22,3	21,6	10,4
Slobozia	minimă	— 1,6	— 2,2	—12,8	—10,1	— 4,5	0,6	0,9	3,5	10,4	14,3	15,9	15,6	
	maximă	33,1	30,7	15,4	12,4	1,8	9,3	12,6	18,2	20,5	29,2	30,8	30,8	
	medie	16,8	11,6	1,5	0,6	— 1,5	4,6	5,3	10,7	14,9	21,9	23,5	23,0	
	normală													

tabloul nr. 4 (continuare)

Stația	Temperatura °C	Luna												Mijlocie
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
Fetești	minimă	3,3	— 1,0	—10,9	—10,1	— 3,3	0,8	0,0	5,0	10,9	15,6	17,1	16,8	
	maximă	33,0	31,0	17,0	12,2	3,1	10,6	12,4	18,0	20,9	29,6	31,4	30,9	
	medie	17,3	12,3	3,1	1,2	— 0,5	5,0	5,4	10,7	15,0	22,0	23,7	23,0	
	normală													
Constanța	minimă	7,3	0,4	— 8,6	— 7,9	— 3,1	0,8	— 1,0	3,8	9,8	14,7	15,9	16,7	
	maximă	26,6	23,2	17,8	16,7	3,3	9,1	9,7	13,9	16,9	24,5	27,9	26,5	
	medie	17,0	12,7	3,2	2,5	— 0,3	4,4	3,9	8,7	13,0	19,7	22,2	21,8	
	normală	18,2	13,6	7,6	2,4	— 0,5	0,9	4,4	9,2	15,0	19,5	22,2	22,9	
Tulcea	minimă	4,2	0,3	— 9,2	— 9,2	— 3,6	1,4	— 0,2	6,5	10,1	16,7	19,1	18,0	
	maximă	28,6	27,5	16,5	13,4	2,3	8,8	10,4	16,8	20,9	27,8	30,3	29,0	
	medie	16,6	12,5	2,1	1,2	— 0,9	4,5	4,4	10,9	14,9	21,5	24,3	22,9	
	normală	17,3	12,2	6,3	0,9	— 1,6	— 0,4	4,2	9,9	15,9	20,2	22,6	21,9	10,8
III. *Zona transcarpatică*														
Satu Mare	minimă	1,1	— 2,5	— 9,8	— 9,0	— 5,8	0,8	0,3	6,3	9,2	14,7	16,2	14,1	
	maximă	32,3	27,3	13,5	10,3	4,0	7,0	11,4	17,7	18,9	26,6	27,0	26,2	
	medie	16,2	9,5	0,6	0,3	— 2,7	3,5	5,6	11,7	13,8	20,6	21,2	19,8	
	normală	15,3	10,4	4,5	— 0,3	— 2,9	— 0,8	4,4	9,6	15,7	18,8	20,0	19,6	
Oradea	minimă	0,7	— 2,6	— 8,6	—11,4	— 7,0	0,0	— 0,2	4,5	8,3	13,7	15,4	13,3	
	maximă	33,9	28,0	17,0	11,4	0,6	8,5	12,9	17,9	18,5	27,1	28,2	27,0	
	medie	16,7	10,0	1,0	— 0,2	— 2,7	3,9	6,0	11,1	13,0	20,3	21,4	19,9	
	normală	16,4	11,2	5,5	0,5	— 1,9	0,5	5,9	10,8	16,1	19,5	21,5	20,6	
Sînnicolau Mare	minimă	3,6	— 1,1	— 9,4	— 6,6	— 5,1	1,2	0,6	5,7	9,8	15,2	16,8	14,4	
	maximă	34,4	30,2	16,2	11,8	0,3	9,4	14,3	18,8	18,7	27,6	28,7	27,6	
	medie	17,5	11,1	2,2	0,5	— 2,5	4,8	7,3	11,1	13,6	21,3	22,1	20,8	
	normală	16,6	11,4	5,8	1,3	— 1,6	0,5	6,0	10,1	16,3	20,0	21,8	20,9	10,8
Lugoj	minimă	2,5	— 0,9	— 8,4	—10,2	— 4,5	1,3	1,9	5,8	10,2	14,9	16,7	14,7	
	maximă	34,8	30,8	16,5	13,8	2,0	10,9	15,4	19,3	19,1	28,7	29,8	28,5	
	medie	17,6	10,8	3,1	0,7	— 1,8	5,2	7,7	11,9	14,0	21,3	22,1	20,7	
	normală	16,9	11,9	6,0	1,5	— 1,4	0,8	5,9	11,0	16,3	19,8	21,8	20,8	10,9

Cluj	minimă	— 2,7	— 4,9	—11,4	—16,5	— 8,8	— 1,9	— 2,5	2,9	8,4	12,6	14,8	12,9	
	maximă	—	27,1	12,0	8,3	— 0,8	5,5	11,5	16,5	18,7	26,1	27,1	25,8	
	medie	14,2	7,7	0,0	— 1,7	— 4,8	2,5	4,0	9,4	13,1	19,1	20,4	19,2	
	normală	14,2	9,2	3,3	— 1,5	— 4,5	— 2,1	3,3	8,7	14,1	17,6	19,2	18,0	8,6
Alba Iulia	minimă	— 0,8	— 3,8	—12,9	—16,9	— 9,1	— 2,9	— 2,3	2,5	7,8	11,9	14,0	12,8	
	maximă	31,9	27,4	12,0	8,5	— 0,8	7,6	13,9	17,7	19,9	27,6	27,6	27,9	
	medie	15,2	8,6	1,0	— 1,1	— 4,3	2,5	6,1	10,3	14,0	19,8	20,6	19,9	
	normală	15,2	10,3	4,3	— 4,7	— 3,6	— 0,8	4,5	10,1	15,6	18,8	21,0	19,4	9,5
Tîrnăveni	minimă	0,3	— 2,9	— 1,2	—17,0	— 7,6	—	0,7	4,2	8,9	13,2	14,7	13,7	
	maximă	31,6	28,4	14,5	10,6	— 0,1	—	13,6	17,7	20,3	26,8	27,1	26,7	
	medie	15,0	8,5	— 3,5	—	— 3,8	—	8,6	10,6	14,0	19,5	20,3	19,2	
	normală													7,5
Orașul Stalin	minimă	— 0,9	— 3,5	—16,0	—14,9	— 9,2	— 2,7	— 2,8	2,6	7,3	12,1	13,5	13,0	
	maximă	30,5	27,1	12,4	12,5	— 0,3	6,8	10,3	15,3	18,2	24,9	25,0	24,6	
	medie	13,0	7,5	— 0,2	— 1,4	— 4,5	1,7	3,6	8,6	12,0	18,0	18,6	18,2	
	normală	13,2	8,8	3,0	— 4,9	— 4,4	— 2,2	2,6	7,9	13,3	16,2	16,9	17,0	7,6
Odorhei	minimă	— 2,7	— 0,6	—18,6	—15,8	— 8,5	— 2,7	— 3,1	2,5	7,4	11,1	13,1	12,0	
	maximă	29,9	25,9	13,9	12,2	0,6	6,8	10,5	16,2	19,1	25,9	26,5	25,5	
	medie	1,3	7,1	— 0,6	1,2	— 4,1	1,4	3,2	9,0	12,7	18,4	19,1	18,1	
	normală	14,0	9,0	2,0	— 3,0	— 4,9	— 2,6	2,6	7,6	13,3	16,4	18,4	17,2	7,5

Tabloul nr. 5

Regimul pluviometric pentru anul 1956-1957

Stația	Suma precipitațiilor mm	Luna											
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
I. Zona dintre Carpați—Milcov și Prut													
Suceava	suma	84,0	29,4	15,4	51,5	25,4	15,0	29,0	43,7	122,7	55,5	69,3	64,9
	normal	50,3	38,0	20,7	28,1	23,0	20,1	27,6	17,4	79,1	90,3	80,8	74,1
Botoșani	suma	80,9	20,9	12,4	82,7	12,1	15,0	4,3	62,0	139,7	43,2	33,0	41,9
	normal	57,0	40,5	27,2	28,0	28,6	24,6	29,0	41,8	67,8	74,5	72,4	61,7
Iași	suma	51,4	12,9	16,8	60,4	25,3	15,0	6,2	70,5	53,1	91,7	15,3	44,4
	normal	41,9	39,6	30,1	28,5	28,0	25,6	29,5	42,0	59,4	72,3	61,5	54,1
Vaslui	suma	52,2	28,0	16,3	70,2	34,3	17,2	0,7	46,3	42,8	34,5	15,7	57,5
	normal	33,4	37,9	29,1	29,9	25,7	23,3	28,0	46,0	59,1	70,6	52,7	48,7
Galați	suma	5,6	18,2	14,7	56,4	24,8	3,6	12,0	44,5	63,8	46,4	9,2	45,3
	normal	31,1	33,6	27,5	30,3	26,5	21,3	25,1	34,6	49,7	66,6	41,7	37,8
II. Zona dintre Carpați—Dunăre și Marea Neagră													
T. Severin	suma	4,3	50,6	50,5	61,8	—	43,9	0,8	67,0	171,3	157,5	93,6	33,4
	normal	43,1	66,7	51,3	54,5	46,8	37,6	46,7	51,6	79,5	73,4	53,1	47,0
Băilești	suma	1,6	60,9	73,6	44,9	30,9	29,3	3,5	61,0	140,0	59,8	126,1	113,5
	normal	36,8	51,6	48,8	41,9	43,8	30,6	34,2	46,1	75,1	65,1	44,2	46,2
Tg. Jiu	suma	4,8	49,5	62,4	102,8	28,7	53,3	0,5	92,2	202,1	97,8	139,7	147,6
	normal	62,2	78,4	62,5	58,2	44,5	43,8	56,0	67,8	92,4	82,9	67,9	57,1

Craiova	suma normal	1,2 39,8	58,1 46,9	44,6 42,8	36,4 41,0	24,0 37,0	19,9 31,0	30,0 35,4	65,3 52,6	152,1 61,9	74,0 63,3	101,2 45,6	178,1 44,6
R. Vîlcea	suma normal												
Roşiorii de Vede	suma normal	1,3 43,4	74,4 43,6	41,8 33,9	33,2 40,9	8,9 37,5	7,9 30,8	12,1 38,1	89,3 45,8	113,3 64,2	115,7 86,6	129,6 66,4	144,3 43,3
Voineşti	suma normal	—	—	—	—	21,2	25,0	7,0	62,4	207,5	102,1	—	—
Ploeşti	suma normal	4,7 45,4	58,6 44,4	31,0 41,8	61,3 38,5	12,7 35,0	5,8 28,0	3,3 36,5	17,7 44,0	122,2 64,1	115,6 85,7	90,0 67,1	54,3 52,4
Bucureşti-Filaret	suma normal	—	—	—	—	26,5	10,5	7,3	46,0	166,1	157,3	28,0	14,2
Giurgiu	suma normal	3,2 36,6	43,4 38,7	67,6 42,5	43,3 39,0	12,7 34,1	6,1 32,1	7,9 33,8	54,4 41,8	92,0 61,4	126,5 77,2	68,7 56,9	24,9 42,4
Buzău	suma normal	3,0 41,8	37,2 41,3	13,8 36,2	61,6 36,9	14,4 28,4	4,7 24,8	0,8 33,5	36,3 47,8	132,3 65,1	73,5 83,6	59,9 62,5	49,8 52,9
Slobozia	suma normal	3,4 41,3	48,9 34,1	64,9 37,9	28,2 34,1	30,5 33,8	1,6 26,9	2,3 33,0	45,9 38,0	76,3 54,2	142,7 76,8	77,0 57,5	20,9 40,7
Feteşti	suma normal	5,5 32,8	31,6 24,9	48,6 28,2	27,2 29,2	23,5 28,6	10,3 20,5	8,0 28,7	66,7 28,9	80,6 44,4	75,3 65,7	56,7 45,6	24,3 30,2
Constanța	suma normal	5,7 30,0	30,0 27,7	51,2 28,5	29,5 34,8	11,5	17,3	9,7	59,5	62,9	26,6	47,8	17,7
Tulcea	suma normal	21,4 30,3	15,7 35,2	10,6 26,0	66,9 30,3	38,0 31,8	8,8 23,1	7,1 25,1	65,9 32,7	62,9 38,6	33,1 51,9	34,4 41,1	32,8 42,5

tabloul nr. 5 (continuare)

Stația	Suma precipitațiilor mm	Luna											
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
III. *Zona transcarpatică*													
Satu Mare	suma	20,2	28,8	64,6	60,4	31,4	64,1	16,7	55,9	96,5	75,7	62,7	69,6
	normal	54,8	56,5	44,3	43,4	34,4	30,9	38,4	50,7	65,3	78,8	67,6	60,1
Oradea	suma	10,6	18,7	75,7	54,1	17,6	52,0	61,0	30,7	146,1	61,1	92,2	49,4
	normal	57,0	64,2	48,8	48,6	39,1	34,6	50,0	59,1	73,7	94,4	66,1	62,7
Sînnicolau Mare	suma	7,0	19,5	66,9	57,4	12,2	33,9	5,7	42,9	158,5	92,0	72,9	39,1
	normal	49,3	51,8	36,2	40,0	36,8	31,5	38,6	44,7	66,2	67,6	44,8	49,4
Lugoj	suma	7,3	53,5	52,0	56,2	18,4	54,1	3,9	43,8	210,4	75,5	51,4	31,9
	normal	54,8	70,6	44,8	48,5	42,6	35,9	53,9	64,9	95,3	89,6	66,8	66,8
Sighet	suma	41,8	50,5	105,4	71,1	29,3	50,9	57,4	41,7	91,8	176,4	142,1	80,1
	normal	76,0	82,7	66,3	55,7	51,3	48,6	53,9	71,4	94,0	113,6	101,4	96,6
Cluj	suma	53,9	38,9	45,3	54,3	23,3	12,3	13,4	76,5	129,5	44,9	66,3	82,3
	normal	54,7	50,2	33,8	33,5	31,6	27,8	36,6	56,6	85,2	107,4	93,6	85,6
Alba Iulia	suma	15,9	41,4	29,9	25,0	14,1	12,6	2,2	69,0	109,3	43,1	105,6	69,1
	normal	45,6	44,9	28,8	25,5	25,2	20,8	29,3	49,7	77,7	90,3	78,5	68,8
Tîrnăveni	suma	29,6	44,0	30,7	40,6	19,7	4,7	3,6	109,3	209,1	88,2	70,5	126,3
	normal	48,2	41,5	29,9	26,4	25,0	22,3	28,5	48,0	72,3	89,4	90,7	75,5
Orașul Stalin	suma	—	—	—	—	16,5	11,9	8,6	52,1	143,7	110,0	169,8	50,1
	normal	64,0	52,4	32,4	36,3								
Odorhei	suma	27,0	34,9	51,3	34,2	23,1	38,2	18,6	50,4	98,6	63,0	85,4	96,9
	normal	52,7	43,4	33,1	31,2	28,8	24,8	36,2	52,2	77,5	104,4	93,8	77,0

Tabloul nr. 6

Umiditatea relativă a aerului pentru anul 1956–1957

Stația	Luna											
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
I. Zona dintre Carpați—Milcov și Prut												
Cîmpulung Moldovenesc	76	71	77	79	78	75	68	73	80	67	73	71
Suceava	77	78	74	86	85	83	63	62	68	67	61	65
Botoșani	69	72	76	88	86	83	66	62	71	63	61	61
Iași	68	68	74	83	90	72	71	72	74	66	61	63
Vaslui	66	68	76	85	84	81	62	59	65	58	56	63
Odobești	56	60	71	78	75	77	55	57	64	57	60	63
Galați	65	68	81	88	82	78	60	66	69	69	62	67
II. Zona dintre Carpați — Dunăre și Marea Neagră												
T. Severin	46	63	72	78	82	77	58	62	75	76	72	71
Băilești	70	85	92	88	92	90	66	72	85	62	66	70
Tg. Jiu	59	75	88	88	91	84	68	73	80	73	76	74
Craiova	58	77	82	84	89	85	70	73	79	67	70	73
R. Vîlcea	63	75	85	81	81	82	65	58	74	69	75	78
Roșiorii de Vede	49	70	83	85	99	84	65	66	76	58	62	67
Voinești	—	—	—	—	79	81	57	63	73	68	—	—
Ploești	74	80	87	87	90	92	72	64	83	73	65	66
București-Filaret	49	67	82	84	88	76	59	62	73	55	60	59
Giurgiu	57	69	77	76	81	76	59	61	70	57	61	59
Buzău	56	63	79	77	81	81	63	67	74	62	59	61
Slobozia	53	64	77	81	81	77	52	59	68	52	56	54
Fetești	66	70	84	85	84	81	62	72	74	57	57	61
Constanța	78	77	80	84	84	86	75	84	86	74	66	73
Tulcea	—	—	—	—	94	87	70	76	82	71	67	69
III. Zona transcarpatică												
Satu Mare	77	83	83	92	90	85	61	60	73	65	70	70
Oradea	62	75	89	95	96	91	76	77	84	74	66	64
Sînnicolau Mare	50	62	76	83	81	81	59	56	69	65	64	63
Lugoj	56	72	80	86	88	78	57	60	78	70	71	73
Sighet	83	82	87	96	96	89	74	77	84	73	83	80
Cluj	62	74	76	86	84	81	60	63	71	65	71	71
Alba Iulia	70	77	82	87	92	85	60	71	75	70	74	73
Tîrnăveni	70	82	88	94	91	83	71	75	83	76	84	83
Orașul Stalin	77	82	83	86	93	83	69	67	73	67	76	69
Odorhei	71	75	80	83	84	83	65	68	73	78	74	74

II. BOLI FIZIOLOGICE ŞI PARAZITARE

A. CEREALE

1. GRÎUL

a. *Ruginile.* În anii 1956 şi 1957, ruginile grîului au apărut în unele regiuni ale ţării de timpuriu, însă cu intensitate mică. Atacurile s-au intensificat către sfîrşitul perioadei de vegetaţie, mai ales în anul 1956.

Rugina brună, produsă de *Puccinia triticina* Erikss., a fost cea mai frecventă. În toamna anului 1955, a apărut pe grîu în comunele Segarcea, Drăghiceni, Şimnic, Moţăţei (reg. Craiova) şi Afumaţi (reg. Bucureşti), unde a fost semnalată chiar de la sfîrşitul lunii octombrie. În primăvara anului 1956, în regiunea Craiova primele pustule au apărut încă de la 4 martie. Atacul a progresat ajungînd la frecvenţă şi intensitate mare din care cauză s-a produs uscarea frunzelor devreme, în perioada de maturitate a boabelor.

În general, în anii 1956 şi 1957, primele pustule de rugină brună au apărut către sfîrşitul lunii mai în culturile din regiunea Iaşi, din partea centrală a regiunii Stalin, în regiunea Timişoara, în partea de nord a regiunii Galaţi, în regiunile Constanţa şi Bucureşti. Intensitatea atacului în aceste regiuni a variat fiind notată cu + —4, de cele mai deseori cu 2. Atacul a început să se manifeste cînd plantele aveau 3—4 frunze.

Atacul cel mai puternic de rugină brună s-a manifestat în anul 1956, în unele comune ale regiunii Craiova, iar în anul 1957, în unele comune ale regiunii Bucureşti.

Rugina galbenă, produsă de *Puccinia glumarum* (Schmidt) Erikss.f.sp. *tritici* Erikss., în anul 1956 a avut o apariţie sporadică în partea centrală a regiunii Cluj, mai ales pe grîul de primăvară şi în regiunea Suceava, pe grîul de toamnă. Atacul s-a limitat pe limb. În partea de răsărit a cîmpiei Bărăganului, rugina galbenă a apărut şi pe pai şi pe spic. În primăvara anului 1957 a apărut în partea de răsărit a cîmpiei Bărăganului în momentul formării boabelor, dar cu atac care nu a întrecut nota 1 şi numai pe limbul frunzelor.

În raioanele Suceava, Rădăuți, Fălticeni, Trușești și Săveni, intensitatea atacului a ajuns pînă la nota 2. În restul țării, atacurile au fost numai sporadice.

Rugina neagră, în anii 1956 și 1957, a produs atacuri relativ slabe pe grîu. Semnalăm în anul 1956 ca mai importante pe cele din raionul Suceava și comunele Coțofeni, Segarcea, Halînga (reg. Craiova), iar pentru anul 1957 pe cele din raionul Suceava și de la Drăgănești-Vîlcea, unde au atins nota 3.

Din observațiile efectuate 2 sau 3 ani pe soiurile de grîu de primăvară, la cîteva stațiuni experimentale ale I.C.A.R.-ului, au reieșit următoarele :

Soiul Arnăut de Nemerci clasificat de noi în trecut ca ,,foarte slab atacat'', s-a menținut cu același calificativ și în anii 1955—1957 la stațiunile Cîmpia Turzii, Măgurele și Suceava. Soiul Marquis, clasificat de noi ca ,,slab atacat'', din observațiile continuate în anii 1955 și 1956 s-a dovedit la Stațiunea experimentală Suceava ca ,,slab atacat'' și la Cîmpia Turzii ca ,,foarte slab atacat''. Alte soiuri mai noi, Cîmpia Turzii 9, Cîmpia Turzii 14, Cîmpia Turzii 17, Cîmpia Turzii 18, Hordeiforme 27, Măgurele 339 și Melanopus 69, după observații de 3 ani au primit calificativul ,,foarte slab atacate''. După 2 ani de observații la Stațiunea experimentală Cîmpia Turzii soiul Hordeiforme 10 a fost calificat tot ca ,,foarte slab atacat''.

Pentru soiurile de grîu de toamnă s-a ajuns la următoarele concluzii : soiul A 15, clasificat pe bază de observații anterioare ca ,,puternic atacat'' a primit după alți 3 ani de observații calificativele ,,puternic atacat'' și ,,mijlociu atacat'', ceea ce confirmă încă o dată slaba lui rezistență la rugini. La fel și soiul Cenad 117 s-a menținut cu calificativul ,,mijlociu atacat''. Soiul Arnăut local de toamnă calificat ca ,,foarte slab atacat'' a primit în observațiile din ultimii 3 ani de la Stațiunea experimentală Mărculești, calificativul de ,,slab atacat'', dovedind deci o rezistență ceva mai mică la atacul ruginilor.

Soiurile mai noi, după 3 ani de observații la cel puțin două stațiuni experimentale, au primit următoarele calificative : Bărăgan 19/50 și Bărăgan 119/50, ,,foarte slab atacate'' ; soiurile Cenad 571NE, Cenad 512 și B. 12/49 s-au calificat ca ,,foarte slab atacate'' în special la Stațiunea Mărculești și ,,slab atacate'' la Stațiunea Suceava, iar soiul Tîrgu Frumos 16 a fost calificat ca ,,slab atacat'' la Stațiunea experimentală Suceava și ca ,,mijlociu atacat'' la Stațiunea experimentală Tîrgu Frumos. După 2 ani de observații au primit calificativul ,,foarte slab atacate'' soiurile : Bărăgan 236/50, Bărăgan 328/50, Bărăgan 665/50, Bărăgan 1751/51, Bărăgan 2158/51 și Bărăgan 3474/51. Cu calificativul ,,slab atacate'' au fost notate soiurile : Bărăgan 9, Bărăgan 34, Bărăgan 77 superelită, Cluj 48/52. Soiul Cluj 49/554 s-a dovedit ,,foarte slab atacat'' la Stațiunea experimentală Mărculești și numai ,,slab atacat'' la Stațiunile experimentale Suceava și Tîrgu Frumos.

Trebuie să menționăm aici că, toate calificativele de mai mare rezistență față de rugini, obținute la Stațiunea experimentală Măgurele, se datoresc și faptului că, în general, în această parte a țării atacul de rugini a fost redus.

b. *Mălura* a fost semnalată în anii 1956 și 1957, în toate regiunile din țară. Frecvența spicelor mălurate în cele mai multe culturi n-a depășit

însă valoarea de 1%. Față de anii precedenți în general s-a constatat o reducere a atacului de mălură datorită faptului că agricultorii au avut la dispoziție cantități suficiente de produse antimălurice și astfel tratamentele s-au putut aplica cu mai multă regularitate și mai generalizat, chiar și în gospodăriile țăranilor individuali. Dintre speciile care produc mălura, cea mai frecventă a fost *Tilletia foetida* (Bauer) Liro. Celelalte specii au fost mai puțin întîlnite. În cazurile excepționale, în care s-a folosit sămînță netratată, proporția în care s-a produs atacul a atins valori mai mari.

În anul 1956, atacuri mai mari de 1% au fost semnalate în cîteva lanuri din Piatra Neamț (reg. Bacău), Pașcani (reg. Iași), Mărculești (reg. Constanța), Drăghiceni, Caracal, Studina, Balș, Coțofeni, Coșoveni (reg. Craiova) ș.a. unde s-a constatat prezența mai cu seamă a speciei *T. foetida*.

În anul 1957, culturi cu 2—5% spice mălurate au fost constatate la Stîlpu, Gorneni, Naipu, Văceni, Alexandria, Buzescu, Peretu, Măldăeni, Mihăilești, Roșiorii de Vede (reg. București), Giubega (reg. Craiova), Bacău, Mărgineni, Piatra Neamț (reg. Bacău) și Mihăeștii de Sus (reg. Pitești). Lanuri cu 6—10% spice mălurate au fost semnalate la Delea Veche (reg. Iași) și în raionul Focșani (reg. Galați); același procent de spice mălurate s-a constatat de asemenea și în mai multe lanuri individuale din regiunea Iași. Lanuri cu 11—15% spice mălurate au fost constatate la Radomirești, Dăneasa, Gostavățu (reg. Pitești), iar cu 16—20% spice mălurate la Rogova, Crușovu (reg. Craiova), Pașcani (reg. Iași), Verești (reg. Suceava), Buda și Mihăilești (reg. București); cu 70—80% spice mălurate s-a găsit un singur lan, la Mihăeștii de Sus (reg. Pitești). În majoritatea acestor localități s-a constatat prezența numai a speciei *T. foetida*.

c. *Tăciunele zburător*, produs de ciuperca *Ustilago tritici* (Pers.) Jens., a avut, în anii 1956 și 1957, o răspîndire aproape generală în toată țara. Frecvența spicelor tăciunate în majoritatea cazurilor a fost sub 1%.

În anul 1956, atacuri ceva mai mari, cu 2—3% spice tăciunate, au fost constatate în comunele: Slobozia-Ciorăști, Gugești, Focșani și Gologanu (reg. Galați). La Mărculești (reg. Constanța), frecvența spicelor tăciunate a sporit în general față de anii precedenți, ajungînd de asemenea la 2—3%.

Dintre soiuri, cel mai puternic atacat a fost soiul de grîu de primăvară Academia R.P.R. 48, atît la Suceava, unde a prezentat 2—3% spice tăciunate, cît și la Cîmpia Turzii, unde procentul spicelor bolnave a ajuns la 6, față de alte soiuri, la care în ambele localități frecvența atacului a fost sub 1%. La Studina (reg. Craiova), atac mai mare au prezentat soiurile: C. 185, Bărăgan 50 și ICAR 571 NE, în timp ce Arnăutul de toamnă și A 15 au avut cel mai mic procent de spice tăciunate.

În anul 1957, un atac mai mare (2—3%) s-a constatat în unele lanuri din raza comunelor: Drăghiceni, Ișalnița, Stîngăceaua, Strehaia, Prunișor, Simian, Vînju Mare, Radovanu (reg. Craiova), Radomirești, Buzescu (reg. Pitești) și Brînceni (reg. București). La Studina (reg. Craiova), soiurile de grîu de toamnă au avut sub 1% spice tăciunate, în timp ce soiul de primăvară Academia R.P.R. 48, a prezentat 3—4% spice bolnave. La Cîmpia Turzii (reg. Cluj), la soiul Marquis, procentul plantelor atacate a ajuns la 4—6, datorită probabil și faptului că, în anul precedent, perioada de înflorire a durat destul de mult și ca urmare posibilitățile de infecțiune au fost mai mari. La Stațiunea de cercetări agronomice din Cluj, toate

soiurile de grîu de primăvară şi de toamnă au prezentat atac redus (sub 1%), cu excepţia soiurilor de toamnă Tîrgu Frumos 16 şi Odvoş 241, la care s-au înregistrat 1% spice tăciunate.

La Staţiunea experimentală Cîmpia Turzii, la notările făcute în cultura comparativă de orientare, s-au înregistrat pe soiuri următoarele procente de atac: Cîmpia Turzii 17—6,2, Cîmpia Turzii 56/339 — 4,6, Cîmpia Turzii 50/205 — 3,8, Măgurele 7 — 3,4, Cluj 50/2490 — 2,7, Cîmpia Turzii 9 — 2,5, Cluj 50/2251 — 2,4, Cluj 51/1759 — 2,1, Marquis — 1,7, Cîmpia Turzii 18 — 1,2, Hordeiforme 27 — 0,8, Arnăut de Nemerci — 0,4, Măgurele 399 — 0,3, Cîmpia Turzii 56/400 — 0,1, Cîmpia Turzii 14 — 0,05. La Iaşi toate soiurile şi liniile de grîu notate au prezentat atac slab de tăciune (sub 0,5%).

d. *Făinarea grîului*, produsă de *Erysiphe graminis* DC., a fost răspîndită mult atît în anul 1956, cît şi în 1957, mai cu seamă în regiunile umede.

În anul 1956, atac mai puternic s-a constatat la Crăciunelul de Jos (reg. Stalin), unde frecvenţa plantelor bolnave a fost de 4,5%, iar intensitatea notată cu +—1, apoi la Buzău (reg. Ploeşti) şi Mărculeşti (reg. Constanţa), unde făinarea a cuprins lanurile aproape în întregime. Cel mai mult a suferit aici grîul de primăvară pentru că atacul s-a întins pe toată planta inclusiv spicul. În regiunea Iaşi, făinarea a apărut primăvara de timpuriu şi s-a dezvoltat pînă pe la jumătatea lunii mai. Din observaţiile făcute, s-a constatat un atac mai puternic în apropierea perdelelor de protecţie, unde frecvenţa a fost de 50—90%, iar intensitatea notată cu 1. La o depărtare de 15—20 m de perdea, frecvenţa plantelor bolnave a variat între 20 şi 49%, iar intensitatea atacului a fost notată cu +—1; plantele respective prezentau atac numai pe frunzele bazale.

În anul 1957, s-a constatat atac slab de făinare la Mărculeşti (reg. Constanţa) şi în raioanele Alba (reg. Hunedoara), Turda (reg. Cluj), Brăneşti, Drăgăneşti-Vlaşca, Alexandria şi Roşiorii de Vede (reg. Bucureşti).

Atac slab a fost de asemenea şi în regiunea Iaşi, deşi infecţiunea s-a produs din toamnă, iar în primăvară a reînceput foarte de timpuriu. Din observaţiile întreprinse în regiunea Iaşi, în vara anului 1956, s-a constatat că periteciile de *Erysiphe graminis* s-au maturat în prima decadă a lunii septembrie, iar ascosporii s-au proiectat în a doua jumătate a lunii septembrie; în luna octombrie, majoritatea periteciilor erau golite. Ascosporii au germinat şi au produs primele infecţiuni chiar din toamnă, după înfrăţire. Atacul din toamnă, fiind foarte slab, n-a influenţat în măsură mare iernarea plăntuţelor; în primăvara anului 1957, însă, făinarea s-a manifestat foarte de timpuriu. Un atac puternic, care a cuprins complet frunzele bazale şi s-a întins pe tulpină către partea superioară, a fost semnalat la Valul lui Traian (reg. Constanţa), apoi în raioanele: Suceava, Rădăuţi, Fălticeni şi Gura Humorului (reg. Suceava). În general, soiurile de grîu de toamnă au suferit mai mult decît cele de primăvară.

e. *Negreala spicelor*, produsă de *Dilophia graminis* (Fuck.) Sacc., a fost observată în anul 1957, în numeroase lanuri de grîu din comunele Moţăţei, Rogova, Şimnic, Craiova, Drăghiceni, Grozăveşti, Işalniţă, Coţofeni, Cărbuneşti şi Tîmna (reg. Craiova). Primele simptome au apărut la începutul lunii mai; în luna iunie, boala s-a intensificat manifestîndu-se prin deformarea spicelor şi înglobarea lor, parţială, într-o stromă cărbu-

noasă, compactă. Frecvența spicelor bolnave a fost mai mare în lanurile atacate de nematodul *Tylenchus tritici* Steinb. În aceste lanuri s-au înregistrat pagube în proporție de 8—12%, exceptînd pe cele produse de *Tylenchus*.

f. *Uscarea frunzelor*, produsă de ciuperca *Septoria tritici* Berk. et Curt., forma conidiană a ciupercii *Leptosphaeria tritici* Pass., a fost observată în anul 1956, începînd chiar din luna martie. Atacul s-a manifestat cu intensitate mai mare în lanurile de pe terenurile joase, cu o umiditate mai mare, din raza localităților : Craiova, Şimnic, Coțofeni (reg. Craiova), Snagov, Brăneşti, Oltenița, Alexandria şi Roşiorii de Vede (reg. Bucureşti), Drăgăneşti-Olt (reg. Piteşti). În regiunile Suceava şi Iaşi, atacul a fost general aproape în toate lanurile, fără însă a avea o însemnătate practică. Atac redus, limitat numai la primele 2 frunze, a fost semnalat în raza comunelor : Studina (reg. Craiova), Dîlga, Lehliu (reg. Bucureşti) şi Mărculeşti (reg. Constanța). În această din urmă localitate, boala s-a manifestat din a doua decadă a lunii mai şi mai mult pe frunzele bazale. În regiunea Iaşi, atacul a început încă din toamna anului 1956, dar în primăvara şi vara anului 1957 s-a manifestat cu intensitate redusă. Cel mai sensibil soi s-a dovedit A 15. La Crăciunelu (reg. Stalin), atacul a apărut în a doua decadă a lunii iunie şi s-a manifestat cu intensitate slabă.

g. *Mucegaiul de zăpadă*, produs de ciuperca *Fusarium nivale* (Fr.) Sorauer, s-a manifestat în anul 1956, din luna martie, în localitățile : Craiova, Şimnic şi Işalnița (reg. Craiova), Tătăreşti şi Bretea (reg. Hunedoara). Atacul s-a întins mult datorită temperaturilor scăzute şi umidității ridicate din lunile martie şi aprilie şi a produs uscarea frunzelor bazale şi ca urmare debilitarea plantelor.

h. *Înnegrirea spicelor* de grîu, produsă de *Mycosphaerella tulasnei* Jancz. (f. conidiană *Cladosporium herbarum* (Pers.) Link.), a fost semnalată în anul 1956, la Periş (reg. Bucureşti), iar în anul 1957 la Buzău (reg. Ploeşti) şi Plosca (reg. Bucureşti).

2. ORZUL

a. *Ruginile*. În anii 1956 şi 1957 atacul de rugini la orz a fost în general redus.

În partea de est a regiunii Bucureşti *rugina brună*, produsă de ciuperca *Puccinia hordei* Otth, a apărut încă din toamna anului 1955. În primăvara anului 1956, primele pustule au apărut la sfîrşitul lunii aprilie şi începutul lunii mai. *Rugina galbenă* produsă de ciuperca *Puccinia glumarum* (Schmidt) Erikss. f. sp. *hordei* Erikss., a produs un atac puternic notat cu 3—4 pe frunzele de la bază şi mai redus pe pai. Atacuri notate cu 1—4 au fost constatate în raioanele Suceava, Botoşani, Dorohoi şi Săveni (reg. Suceava) şi în unele raioane din regiunea Cluj.

Atacuri mai slabe au fost înregistrate în localitățile Călineşti, Leorda, Dumbrăveni (reg. Suceava) şi în regiunea Iaşi. În această regiune s-a semnalat şi un foarte slab atac de *rugină neagră* produs de *Puccinia graminis* Pers. f. sp. *hordei* Erikss.

În anul 1957, intensitatea atacului ruginii brune în întreaga țară a fost notată cu 1/4—1/2.

b. *Mălura orzului*, produsă de *Tilletia pančičii* Bub. et Ranoj., a fost semnalată în anul 1956, numai în regiunea Craiova în comunele: Radomiru, Caracal, Drăghiceni, Cozia, Deveselu, Studina, Vișina Veche, Brastăvățu, Zănoaga, Leu, Coșoveni, Castranova, Cîmpeni, Coțofeni, Segarcea, Melinești, Tălpașu și Murgașu, în care frecvența spicelor mălurate a fost de 1—2%. În cîteva comune (Drăghiceni, Liiceni, Caracal ș.a.), în lanurile de orz cultivat după orz, frecvența spicelor mălurate a ajuns la 4—6%. În raza localității Piatra-Olt (reg. Pitești), s-au găsit numai 2 spice mălurate într-un singur lan.

În anul 1957, atacul de mălură la orz a fost foarte slab; în raionul Caracal, unde în anul precedent spicele mălurate au fost foarte frecvente, s-au găsit cîte 1—2 spice, în foarte puține lanuri. Pînă la 1% spice mălurate au fost înregistrate în unele lanuri din comunele Grozăvești, Liiceni, Șimnic, Coțofeni, Ișalnița, Segarcea, Drăghiceni și Filiași (reg. Craiova).

Datorită respectării măsurilor de carantină mălura orzului nu s-a întins și în alte regiuni; iar datorită tratamentelor aplicate, intensitatea atacului a fost mult redusă.

c. *Tăciunele îmbrăcat*, produs de *Ustilago hordei* Kell. et Sw., a avut o răspîndire generală atît în anul 1956, cît și în 1957; frecvența spicelor tăciunate a fost însă destul de redusă (1—2%), datorită intensificării tratamentelor cu produse organo-mercurice și mai ales cu formol. Atac mai puternic (3—6%), în anul 1957, s-a constatat la Mărculești (reg. Constanța), Moara Domnească (reg. București), Drăghiceni, Leu, Cîrcea, Coțofeni (reg. Craiova) și Suceava (reg. Suceava). La notările executate în sortimentul de orz de la Stațiunea de cercetări agronomice din Iași, compus din soiurile: Cenad 396, N. Preussische, Eglfinger, Secacs, Mesöhegyes, Cenad 345, Cenad 332, Tîrgu Frumos 35, Cenad 333, Kolkreuther, Cluj L 53-101 ș.a. atacul a fost foarte redus (sub 0,5%). Tăciunele îmbrăcat a fost mai frecvent în general în culturile de orz de toamnă decît în cele de primăvară.

d. *Tăciunele zburător*, produs de speciile *Ustilago nuda* (Jens.) Kell. et Sw. și *Ustilago nigra* Tapke, a avut de asemenea în cei doi ani (1956 și 1957) o răspîndire aproape generală.

În anul 1956, frecvența spicelor tăciunate n-a depășit 3% cu excepția comunelor: Drăghiceni, Leu și Cîrcea (reg. Craiova), în care s-au semnalat și procente mai mari de atac (4—5%).

În anul 1957, atac sub 1% a fost constatat la Șimnic, Coțofeni, Craiova, Ișalnița, Drăghiceni și Caracal (reg. Craiova), atac de 3—5% a fost constatat la Valul lui Traian (reg. Constanța), apoi în raioanele Botoșani, Trușești și Săveni (reg. Suceava). În alte raioane din regiunea Suceava și anume: Suceava, Gura Humorului, Fălticeni și Rădăuți, atacul a fost mai mare (6—7%). În localitățile Focșani, Gugești, Gologanu și Risipiți (reg. Galați), atacul a ajuns uneori la 7—10%.

În unele lanuri din raioanele Brănești și Snagov (reg. București), tăciunele zburător a fost găsit în proporție de 18—20%, pe soiul Cenad 396. Ca urmare a acestui fapt, în unele gospodării, a fost nevoie să se schimbe sămînța de orz.

Atacul de tăciune zburător pe țară, a sporit în ultimii ani ca urmare a cultivării soiurilor Cenad 395, Cenad 396 și Cenad 345, care se caracterizează în general printr-o sensibilitate mai mare față de acest tăciune.

Ca urmare se impune crearea de soiuri rezistente şi aplicarea tratamentelor recomandate.

La Cîmpia Turzii (reg. Cluj), tăciunele zburător a fost semnalat pe la sfîrşitul lunii mai şi s-a manifestat diferit de la un soi la altul. Astfel, dintre soiurile de orz de toamnă, cele mai atacate au fost : Cenad 396 (4,0%), Cenad 345 (3,8%) şi Cenad 548 (3,0%), iar cel mai puţin atacate : Odessa Solovei (0,5%), Cenad 395 (1,8%) şi Mesöhegyes 31 (1,8%). Dintre soiurile de orz de primăvară, cel mai puternic atacate au fost : Cluj 52/333 (15,8%), Cenad 345 (13,2%), Cluj 52/409 (8,5%) şi Cenad 396 (8,2%), iar cel mai puţin atacate au fost : Hanna Kargyn (1,3%) şi Ighiu P (+). La Mărculeşti (reg. Constanţa), atacul a fost slab (1—2%) şi nu s-a constatat nici o deosebire între soiurile de orz de toamnă şi cele de primăvară. La Staţiunea de cercetări agronomice din Cluj, cele mai atacate au fost soiurile Vindicat olandez, cu 4% spice tăciunate, apoi Secacs, Eglfinger, Janetzki, Mahndorfer şi Preussische N. D. la care frecvenţa spicelor tăciunate a fost de 13%. Restul soiurilor din culturi comparative au prezentat atac sub 1%.

La Staţiunea de cercetări agronomice Iaşi, la observaţiile din sortiment, s-a constatat un atac de tăciune zburător mult mai redus decît de tăciune îmbrăcat.

e. *Făinarea*, produsă de *Erysiphe graminis* DC., s-a manifestat în anul 1956, cu intensitate mai mare la Periş, Videle (reg. Bucureşti), Rîmnicu Sărat (reg. Ploeşti), Mărculeşti (reg. Constanţa), Suceava, Fălticeni (reg. Suceava), Cîmpia Turzii (reg. Cluj) ş.a. Din observaţiile făcute la Tîrgu Frumos (reg. Iaşi), rezultă că la orz ca şi în cazul grîului, frecvenţa şi intensitatea atacului sînt mai mari în apropierea perdelelor de protecţie şi scad pe măsura depărtării de acestea.

În anul 1957, atacul de făinare a fost foarte puternic la Valul lui Traian (reg. Constanţa) şi în raioanele : Suceava, Rădăuţi, Fălticeni, Gura Humorului (reg. Suceava), în care plantele în întregime, inclusiv spicul, au fost atacate de ciuperca parazită. În raioanele Botoşani, Săveni şi Truşeşti (reg. Suceava) şi în culturile de pe văi din regiunea Iaşi atacul a fost mai puţin puternic, iar la Valea Călugărească (reg. Ploeşti), Mărculeşti (reg. Constanţa) şi în raioanele Brăneşti şi Drăgăneşti-Vlaşca (reg. Bucureşti) a fost slab, înregistrîndu-se numai pe frunzele bazale şi numai pe plantele din depresiuni sau acolo unde semănăturile au fost mai dese.

f. *Sfîşierea frunzelor*, produsă de ciuperca *Helminthosporium teres* Sacc., s-a manifestat în anul 1956 sub forma unui atac mai puternic la Chilia Nouă în deltă, apoi la Cîmpia Turzii (reg. Cluj), Coşoveni, Craiova, Leu (reg. Craiova), Tîrgu Frumos (reg. Iaşi) şi Mărculeşti (reg. Constanţa). În această din urmă localitate, frecvenţa a fost mare, însă intensitatea atacului redusă, fiind atacate numai frunzele superioare. La Tîrgu Frumos (reg. Iaşi), atacul a fost şi mai puternic (90%, notat cu 3) în apropierea perdelelor de protecţie.

În anul 1957, frecvenţa şi intensitatea atacului au fost în general mai mari decît în 1956. Atacul a fost mai puternic, în general, în culturile de orz de toamnă, fiind constatat la Lovrin (reg. Timişoara), Drăghiceni şi Liiceni (reg. Craiova), Voila (reg. Stalin), Roseţi şi Călăraşi (reg. Bucureşti) şi în cîteva lanuri de lîngă Bucureşti. La Mărculeşti (reg. Constanţa), la Gugeşti, Focşani, Gologanu şi Risipiţi (reg. Galaţi), frecvenţa plantelor

atacate a fost mare, dar intensitatea redusă. La Suceava, atacul a fost mai redus pe soiul Hanna Kargyn și puternic în populațiile locale, în care frunzele bazale erau complet sfîșiate.

La Cîmpia Turzii (reg. Cluj), primele pete de *Helminthosporium* au apărut în luna mai; atacul a progresat și a provocat sterilitatea spicelor. Astfel, în culturile de orz de toamnă, s-au înregistrat 13,2% spice sterile la soiul Cenad 395 ; 10,2% la Cenad 345 ; 9,2% la Cenad 343 ; 8,3% la Cenad 396 ș.a.

La soiurile de orz de primăvară, proporția spicelor sterile a variat între 1 și 2,4%.

La Stațiunea de cercetări agronomice din Cluj, atacul a fost destul de puternic (0,1—4,8%), la unele soiuri. În ordinea atacului descrescînd, soiurile notate au fost : Preussische, Eglfinger, Mesöhegyes 31, Secacs, Janetzki, Cenad 396, Hatwanyi 377, Kalkreuter, Mahndorfer, Peragis cu atac peste 1%, apoi Odessa Solovei, Sibiu, Mesöhegyes 56, Urania și Vindicat olandez cu atac sub 1%.

În regiunea Iași și la Crăciunelu (reg. Stalin), atacul de *Helminthosporium gramineum* a fost în general slab, manifestîndu-se numai pe frunze și numai prin apariția de pete. În foarte rare cazuri, s-a constatat sterilitatea spicelor datorită atacului; procentul lor a fost însă extrem de redus, așa încît n-a influențat producția. Din observațiile ultimilor ani, se constată o tendință de răspîndire din ce în ce mai mare a parazitului care produce sfîșierea frunzelor în culturile de orz. Pentru a preveni această răspîndire este necesar să se prefere la desinfectarea semințelor produsele organo-mercurice, care prezintă eficacitate atît în combaterea acestor boli, cît și a tăciunelui îmbrăcat. În același timp, trebuie să se intensifice cercetările în ceea ce privește crearea de soiuri rezistente.

3. OVĂZUL

a. *Ruginile*, în anul 1956, au produs un atac slab, iar în anul 1957 nu a fost semnalată nici o rugină pe această plantă.

În anul 1956, atacuri mai importante de rugină brună, produsă de *Puccinia coronifera* Kleb., au fost constatate în regiunea Suceava.

Atacul a fost notat cu 2 atît pe teacă, cît și pe pai.

b. *Tăciunele îmbrăcat*, produs de *Ustilago kolleri* Wille, a fost puțin răspîndit în anii 1956 și 1957. În anul 1957, atac mai puternic a fost semnalat în regiunea Suceava, în raza comunelor Frătăuții Noi, Frătăuții Vechi și Tisăuți cu 3—4% panicule tăciunate, apoi în raioanele Gura Humorului, Rădăuți, Fălticeni și Dorohoi cu 6—8% atac.

c. *Tăciunele zburător*, produs de ciuperca *Ustilago avenae* (Pers.) Jens., ca și în alți ani, a avut o răspîndire aproape generală, frecvența paniculelor atacate fiind în majoritatea cazurilor sub 1%. În anul 1956, s-a constatat un atac în proporție de 2—3% în unele culturi din raioanele Suceava, Rădăuți, Botoșani (reg. Suceava), apoi în raza comunelor Slobozia-Ciorăști și Gologanu (reg. Galați). Într-un singur lan, la Făurei (reg. Galați), atacul a ajuns la 10—15%. Cel mai sensibil s-a dovedit soiul Cenad 88.

În anul 1957, atac mai puternic, cu 2—5% panicule tăciunate, a fost constatat în raza comunelor Simian (reg. Craiova), Dăneasa (reg.

Pitești), Buzescu (reg. București) și în mai multe comune din regiunea Iași, iar cu 10% panicule tăciunate la Chiscani, Slobozia, Suraia, Gologanu și Făurei (reg. Galați).

Atît tăciunele zburător al ovăzului, cît și cel îmbrăcat a scăzut mult ca frecvență datorită tratamentelor cu formol aplicate în majoritatea gospodăriilor.

d. *Făinarea*, produsă de *Erysiphe graminis* DC., s-a manifestat în anul 1957, sub forma unui atac intens la Valul lui Traian și Mărculești (reg. Constanța). În regiunea Iași, atacul a fost foarte slab și s-a manifestat numai pe frunzele bazale.

e. *Sfîșierea frunzelor*, produsă de ciuperca *Helminthosporium avenae* Eid., prezintă, pentru regiunea Iași, importanță mai mare decît rugina. Plăntuțele sînt atacate imediat după înfrățire și ca urmare stagnează în creștere, iar la un atac mai puternic chiar se usucă. În anul 1957, atacul acestei ciuperci a fost destul de frecvent în regiunea Iași, dar s-a manifestat cu intensitate slabă ; plantele atacate și-au revenit în cursul perioadei de vegetație și au dat recoltă normală.

4. SECARA

a. *Ruginile secarei* au fost în general puțin frecvente, în ambii ani.

Rugina brună, produsă de ciuperca *Puccinia dispersa* Erikss., a avut răspîndirea cea mai mare. În anul 1956, în partea de nord a raionului Suceava, rugina brună a apărut în a doua decadă a lunii iunie și în scurt timp a cuprins întreaga suprafață a frunzelor (nota 1—4). Atac foarte puternic a fost semnalat de asemenea în culturile de secară din delta Dunării, apoi în raza comunelor Rosetti, Letea ș. a. (reg. Constanța). Frunzele bazale în aceste culturi erau complet uscate, datorită atacului. În localitățile Dăbuleni, Craiova și Tîmburești (reg. Craiova), primele pustule au fost observate începînd din luna mai, atacul s-a intensificat cu timpul, astfel încît a putut fi notat cu 2—4. La Mărculești (reg. Constanța), primele pustule de rugină brună au fost constatate la 20 mai, atacul menținîndu-se în general slab. În ordinea descrescîndă a atacului, soiurile notate au fost Lisițîn, Harcov, Saratov, Petkus.

În anul 1957, atacul ruginii brune a fost mai puternic în culturile de secară, din regiunea Suceava, raioanele : Rădăuți, Suceava, Gura Humorului și Cîmpulung, fiind notat în unele lanuri cu 3—4. În regiunea Iași și în comuna Voinești (reg. Ploești), s-a înregistrat un atac slab, notat cu 1, cel mai frecvent cu +. În regiunea Craiova, atacul de rugină brună a apărut tîrziu, în prima decadă a lunii iunie, și s-a manifestat cu intensitate destul de redusă, fiind notat cu 1, numai în unele lanuri din raza comunelor Șimnic, Malu Mare, Dăbuleni și Tîmburești.

Rugina galbenă, produsă de *Puccinia glumarum* (Schmidt) Erikss. f. sp. *secalis* Erikss., a fost semnalată în anul 1956, în regiunea Suceava și la Mărculești (reg. Constanța), sub forma unui atac slab. În anul 1957, a fost și mai puțin frecventă ; în regiunea Iași nu s-a constatat de loc.

Rugina neagră, produsă de *Puccinia graminis* Pers. f. sp. *secalis* Erikss., a fost constatată în anul 1956, în regiunea Suceava, la începutul lunii iulie, în partea de nord și mai devreme în partea de sud.

În anul 1957, rugina neagră a fost mai frecventă în raioanele Cîmpulung, Rădăuți și Fălticeni (reg. Suceava). Atacul a fost mai puternic pe marginea lanurilor. În regiunea Iași, nu s-a constatat atac de rugină.

b. *Cornul secarei*, produs de *Claviceps purpurea* (Fr.) Tul., în anul 1956, a avut frecvență mai mare decît în anul 1955, ajungînd la 3% în regiunea Suceava, la 5—6% în raza comunelor Jariștea, Broșteni, Gologanu, Gugești, Cotești (reg. Galați) și pînă la 10—20% în cîteva lanuri din raioanele Baia de Aramă și Craiova (reg. Craiova). În regiunea Iași, atacul a fost redus, totuși mai puternic decît în 1955. În anul 1957, cornul secarei a fost semnalat sporadic în regiunea Iași, la Bistrița (reg. Cluj) și în localitățile Strehaia, Șimian, Craiova, Malu Mare, Tîmburești, Rojiștea, Sadova și Cetate (reg. Craiova). El s-a manifestat cu intensitate mare în raioanele Cîmpulung, Rădăuți (comunele Marginea și Arbore), Suceava, Fălticeni și Gura Humorului din regiunea Suceava. În localitățile Cotești, Suvorov, Gugești, Gologanu (reg. Galați), Cărbunești și Tîrgu Jiu (reg. Craiova) procentul spicelor atacate a ajuns în unele lanuri la 3—5; intensitatea atacului a fost însă redusă, în fiecare spic fiind cel mult 1—2 scleroți. Aceeași intensitate redusă, dar frecvența de 1—3% a fost constatată în comuna Voinești (reg. Ploești).

c. *Făinarea*, produsă de ciuperca *Erysiphe graminis* DC., în ambii ani, a fost frecventă în raioanele de munte, din regiunea Suceava.

d. *Mucegaiul de zăpadă*, produs de *Fusarium nivale* (Fr.) Sorauer, a fost semnalat în anul 1956, într-o parcelă din Grădina botanică a Institutului agronomic din Craiova și în cîteva lanuri de secară din raza comunei Tîmburești (reg. Craiova).

e. *Boala petelor albe*, produsă de ciuperca *Scolecotrichum graminis* Fuck., a fost observată în anul 1957 în cîteva lanuri din regiunea Iași.

5. OREZUL

Arsura orezului, produsă de ciuperca *Piricularia oryzae* Cav., s-a manifestat în anul 1956, sub forma unui atac de 10—25% în comunele Gighera, Mîrșani și Sadova (reg. Craiova).

6. PORUMBUL

a. *Pătarea roșie a frunzelor*, produsă de bacteria *Pseudomonas holci* Kendr., s-a manifestat puternic în comunele Buda și Gorneni (reg. București).

b. *Rugina*, produsă de ciuperca *Puccinia sorghi* Schw., a fost răspîndită mai ales în culturile cu vegetație întîrziată (pe văi, în vecinătatea pădurilor, a perdelelor de protecție ș. a.).

În anul 1956, rugina s-a manifestat cu frecvență și intensitate mai mare (1—4) în nordul regiunii Suceava, apoi în raioanele Tîrgu Frumos, Neamț și Pașcani (reg. Iași) și la Cîmpia Turzii (reg. Cluj). Sporadic a fost semnalată la Valea Călugărească (reg. Ploești), Jegălia și Pietroiu (reg. Constanța).

În anul 1957, atacul a fost mai redus, fiind semnalat în regiunea Cluj la Cîmpia Turzii, pe soiurile din varietatea Dinte de cal, ca Romînesc de Dobrogea, Romînesc de Studina, ICAR 54 ș. a. La Turda s-a constatat

atac de rugină mai puternic pe următoarele soiuri și hibrizi: (Galben timpuriu × Romînesc de Studina) × (Hîngănesc × Portocaliu), Hîngănesc × Portocaliu, Romînesc de Studina, (Hîngănesc × Romînesc de Studina) × (Galben timpuriu × Portocaliu), Galben timpuriu × Portocaliu, Portocaliu, Portocaliu × Romînesc de Studina, (Portocaliu × Romînesc de Studina) × (Galben timpuriu × Hîngănesc), Galben timpuriu, Romînesc de Arieș. Hibrizii străini ca: U66, KO4, VIR 42, Wisconsin 355 A și M V 26 au prezentat atacul cel mai redus. În regiunea Timișoara, la Semlac, a fost atacat de rugină hibridul american Pioneer 329, iar la Sălard hibridul american 377 A. În Moldova, rugina a apărut foarte tîrziu, aproape de maturitatea porumbului, astfel încît nu a influențat vegetația plantelor.

c. *Tăciunele porumbului* a fost produs în anii 1956 și 1957, atît de *Ustilago zeae* (Beckm.) Ung., cît și de *Sorosporium holci-sorghi* (Riv.) Moesz.

Ustilago zeae (tăciunele comun), în ambii ani, a avut o răspîndire generală în toată țara. În anul 1956, în Moldova acest tăciune a fost aproape exclusiv, în timp ce tăciunele paniculului și știuletelui a fost întîlnit sporadic în cîteva culturi. Tăciunele comun s-a manifestat cu intensitate mai mare (4—10%) la Valea Călugărească și Bucov (reg. Ploești), pe hibrizii americani și pe soiul ICAR 54, apoi în raioanele Botoșani și Dorohoi (reg. Suceava), pe soiul Portocaliu și în localitățile Slobozia-Ciorăști, Odobești, Focșani, Făurei, Gugești, Ciuslea (reg. Galați), Ișalnița, Cîmpeni, Copăcioasa, Tîrgu Jiu, Cărbunești (reg. Craiova), Mărculești (reg. Constanța), pe populațiile locale. Atacul a fost redus (1%) la Lovrin (reg. Timișoara), Cîmpia Turzii (reg. Cluj) și pe hibrizii americani cultivați în regiunea Constanța.

În anul 1957, tăciunele comun a fost constatat în mai multe localități din țară cu frecvență și intensitate diferite. Mai puternic a fost atacul în raza localităților: Mihăileștii de Sus, Mihăilești (reg. București), Stîlpu (reg. Ploești), Ișalnița, Tatomirești, Stîngăceana, Coțofeni, Filiași, Balș, Galicea, Moțăței, Strehaia, Prunișor, Vînju Mare, Radovanu, Șimnic (reg. Craiova), Suceava, Botoșani, Rădăuți, Săveni, Trușești, Dorohoi, Darabani (reg. Suceava), Roman (reg. Bacău), Valea Călugărească (reg. Ploești), Măgurele (reg. Stalin), Turda, Cîmpia Turzii (reg. Cluj), Valul lui Traian, Mărculești (reg. Constanța) etc.

La Brînceni (reg. București) s-au înregistrat 15% plante tăciunate; tulpinile au fost atacate în 89% din cazuri, știuleții în 18%, frunzele în 4% și paniculele în 2% din cazuri.

Pe baza observațiilor și notărilor executate după metoda cu coeficienți la stațiunile experimentale agricole Mărculești, Cîmpia Turzii, Lovrin și Studina, în anii 1956 și 1957, s-a putut ajunge la următoarea clasificare a soiurilor și hibrizilor de porumb.

Dintre soiurile cercetate, cele mai puțin atacate s-au dovedit: Minnesota 13 extra, Dnepropetrovskaia, Dinte de cal Moara Domnească și Dinte de cal Lester Phister. În cazul acestor soiuri, la toate stațiunile, s-au înregistrat valori scăzute în ceea ce privește efectul parazitar. Atacul la soiurile amintite, a fost constatat numai pe frunze și tulpini, rar pe panicul și știuleți. Soiul Portocaliu de Tîrgu Frumos a dovedit, în general, rezistență la atac cu excepția anului 1957, la stațiunile experimentale Mărculești și Lovrin. Cele mai atacate soiuri s-au dovedit Romînesc Dobrogean, Romînesc de Studina, Timpuriu de Moara Domnească, Arieșan și Dinte

de cal ICAR 54. Celelalte soiuri au fost mijlociu atacate. Pe baza observațiilor efectuate pe timp de doi ani, se poate spune că, în general, soiurile din grupa *Zea mays* var. *dentiformis* (Koern.) Asch. et Graebner au prezentat atac mai redus decît cele din grupa *Zea mays* var. *indurata* (Sturt.) Bailey, cu excepția populației de Perişor și a soiului Dinte de cal ICAR 54.

Cele mai multe observații asupra hibrizilor simpli s-au făcut la Stațiunea Mărculeşti. S-a constatat că hibrizii : Dinte de cal ICAR 54 × Dnepropetrovskaia, Dnepropetrovskaia × Dinte de cal ICAR 54, Dnepropetrovskaia × Romînesc de Studina, Romînesc de Studina × Dinte de cal Moara Domnească şi Dinte de cal Moara Domnească × Dnepropetrovskaia sînt cel mai puțin atacați. Cei mai atacați au fost hibrizii : Timpuriu de Moara Domnească × Dinte de cal Moara Domnească, Dinte de cal Moara Domnească × Romînesc de Studina, Portocaliu de Tîrgu Frumos × Dnepropetrovskaia, Romînesc de Studina × Dnepropetrovskaia şi Romînesc Dobrogean × Dinte de cal Moara Domnească. Ceilalți hibrizi au avut o comportare mijlocie, categorie în care intră şi hibridul raionat Romînesc Dobrogean × Dinte de cal ICAR 54. La Stațiunea experimentală Lovrin, în anul 1957, au prezentat atac mijlociu hibrizii : Minnesota 13 extra × Bănățean de Calacea şi Bănățean de Calacea × Arieșan. Cel mai atacat a fost hibridul Romînesc de Studina × Dinte de cal Lester Phister, care este raionat în regiune. La stațiunea Studina, în anul 1957, cel mai puțin atacat s-a arătat hibridul raionat Romînesc de Studina × Dinte de cal ICAR 54. Hibridul Romînesc de Studina × Dinte de cal Lester Phister, raionat în regiune a fost puternic atacat. La Cîmpia Turzii, cel mai puțin atacat s-a dovedit Minnesota 13 extra × Arieșan și cel mai puternic atacat Bănățean de Calacea × Arieșan.

Unele soiuri și hibrizi au avut o comportare diferită de la an la an, sau de la stațiune la stațiune; spre exemplu soiul Portocaliu de Tîrgu Frumos şi hibrizii Romînesc Dobrogean × Dnepropetrovskaia şi Dnepropetrovskaia × Dinte de cal Moara Domnească. Aceasta confirmă rezultatele obținute și de alți autori care insistă asupra variabilității mari de atac legată de condițiile de climă.

Dintre hibrizii dubli de porumb, cei mai puțin atacați la toate stațiunile s-au dovedit Pioneer 301 și Pioneer 302 ; iar la Stațiunea Mărculești, în anul 1957, hibrizii : KS-5, Warwick 444, Iowa 4417 și KC-6. Printre cei mai atacați hibrizi dubli se pot menționa, la toate stațiunile, Pioneer 345, Pioneer 352 și Pioneer 329. În general, hibrizii dubli au prezentat la aceleași stațiuni și în aceiași ani, atac mai scăzut decît soiurile și hibrizii simpli indigeni.

La notările executate în cîmpurile experimentale de la Fundulea, Săftica, Ceala, Șimnic şi Turda, s-a constatat că cele mai puternic atacate în ordinea descrescîndă a atacului, au fost următoarele soiuri și hibrizi : Porumbul zaharat, Alb precoce, Hìngănesc, Timpuriu de Moara Domnească, Cincantin, Bănățean de Calacea, Portocaliu × Hîngănesc, Portocaliu × Dinte de cal, Galben timpuriu, Galben timpuriu × Romînesc de Arieș, Portocaliu de Tîrgu Frumos ş.a. Cel mai slab atac l-au prezentat soiurile și hibrizii : Romînesc de Poșta Cîlnăului, Scorumnic, Ceptura, ICAR-Cluj, Lester Phister, Lester Phister × ICAR 54. Toate celelalte soiuri, populații și hibrizi aflați în sortimente și culturi comparative din

aceste cîmpuri au fost mijlociu atacate. În general soiurile şi hibrizii autohtoni au fost mai puternic atacați decît hibrizii dubli străini cultivați în primul an la noi în țară. Tăciunele comun al porumbului, după cum se vede din cele prezentate, are o răspîndire destul de mare în țara noastră. Întrucît combaterea acestui tăciune nu se poate face cu succes prin tratarea semințelor, se impune crearea de soiuri şi hibrizi rezistenți şi respectarea tuturor măsurilor agrotehnice recomandate.

Sorosporium holci-sorghi (tăciunele ştiuletelui şi paniculului) a fost în general mult mai puțin răspîndit. Un atac slab a fost semnalat în anul 1956, la Valea Călugărească (reg. Ploeşti), Mărculeşti (reg. Constanța) şi Tîrgu Frumos (reg. Iaşi), iar în 1957, la Iveşti, Barboşi (reg. Galați), Pantelimon, Periş, Moara Domnească (reg. Bucureşti) şi în diferite localități din regiunea Iaşi, unde acest tăciune cu fiecare an se răspîndeşte tot mai mult.

Tăciunele paniculului şi ştiuleților de porumb s-a răspîndit mult în ultimii ani, mai cu seamă în regiunile umede. La această răspîndire a contribuit şi faptul că sămînța nu a fost tratată.

d. *Putregaiul uscat* sau *necroza ştiuleților*, produsă de *Nigrospora oryzae* (B. et Br.) Petch., a fost constatată în anul 1956, la Carei (reg. Baia Mare), iar în anul 1957, în regiunea Timişoara la Recaş, pe hibridul american Pioneer 352 şi la Peciul Nou pe hibridul Pioneer 329. La Valul lui Traian (reg. Constanța), s-au înregistrat 3—4% plante atacate, iar la Cîmpia Turzii (reg. Cluj) 6—8%.

La notările făcute în anul 1957, în sortimentul Institutului de cercetări pentru cultura porumbului de la Fundulea (reg. Bucureşti), s-a constatat că *cel mai puternic atacate* în ordinea descrescîndă a atacului, au fost următoarele soiuri, hibrizi şi linii de porumb : R.P. Chineză 7, Populația de Variaş, Dinte de cal Lugoj, Hun Gun-Tzî, R.P. Chineză 1, VIR 42 × Cirpan 96, MV 5, Dinte de cal Amara, U. 428, P. 300, MV 26, R.P. Chineză 8, W.W. 30, P. 329, Lester Phister Criş, R.P. Chineză 5. *Mijlociu atacate* au fost : Dobrogean × ICAR 54, Cirpan 87, Cirpan 96, Cirpan 96 × VIR 42, Bai He, Dobrogean × Local Moara Domnească, Wisconsin 525 Ag, P. 345, P. 344, P. 301, P. 335, Warwick 800, U. 55, Iowa 4316 ; o serie de soiuri şi hibrizi n-au prezentat nici un fel de atac, şi anume Dinte de cal diferite proveniențe, Colțul Calului, Măseaua Calului, Indentata, Scorumnic, Scorumnic mijlociu, Arieşan, Dobrogean, ICAR 54, Romînesc de Studina × Portocaliu de Tîrgu Frumos, Romînesc de Studina × ICAR 54, Romînesc de Studina × Lester Phister, Portocaliu de Tîrgu Frumos × Lester Phister, ICAR 54 × Timpuriu de Moara Domnească, VIR 42, U. 201, KE 3, KE 1, KA 4, KS 2. Concluzia generală la care s-a ajuns este că soiurile, liniile şi hibrizii autohtoni sînt mai rezistenți la atacul ciupercii *Nigrospora oryzae*, decît cei străini.

e. *Înflorirea albă a ştiuleților*, produsă de *Fusarium moniliforme* Sheldon, a fost constatată atît în anul 1956, cît şi în 1957. În anul 1956, cea mai mare frecvență de atac a avut-o hibridul Pioneer 300, care în toate culturile din regiunea Constanța a prezentat 10—17% ştiuleți atacați. Intensitatea atacului a fost însă redusă, fiind notată cu +. În raza localităților Cilibia, Stîlpu, Buzău (reg. Ploeşti) a fost redusă şi frecvența ştiuleților atacați (1%). În regiunea Suceava, atacul s-a manifestat mai mult pe soiul Hîngănesc.

În anul 1957, atacul ciupercii *Fusarium moniliforme* a fost mai slab. La Lovrin (reg. Timişoara), atacul a fost sporadic şi s-a manifestat mai mult pe ştiuleţi atacaţi de *Pyrausta nubilalis*. În regiunea Iaşi, atacul a fost foarte slab şi s-a manifestat mai mult pe soiul portocaliu şi mai rar pe porumbul Moldovenesc. S-au înregistrat pînă la 2% ştiuleţi bolnavi la hibridul Pioneer 352, cultivat în regiunea Timişoara (Recaş) şi la hibridul Pioneer 329 cultivat în regiunile Timişoara (Peciu Nou, Semlac) şi Oradea (Sălard). La Cîmpia Turzii (reg. Cluj), atacul pe unele soiuri a ajuns la 6%, iar la Valul lui Traian (reg. Constanţa), la 9—10%. În cîteva lanuri din raionul Turda, atacul a fost foarte puternic ajungînd la 50% ştiuleţi infectaţi. În anul 1957, a fost semnalată la Institutul de cercetări pentru cultura porumbului şi specia *Fusarium graminum* Cda, care produce mucegaiul roz al ştiuleţilor

f. *Pătarea şi arsura frunzelor*, produsă de *Helminthosporium turcicum* Pass., s-a manifestat în anul 1956, cu intensitate mai mică decît în 1957. Astfel, în anul 1956, în regiunea Constanţa, la hibridul Pioneer 300, atacul a variat între 1 şi 8%. Diferiţi hibrizi din S.U.A. au prezentat la Valea Călugărească (reg. Ploeşti) 7—19% plante atacate, în timp ce la soiul ICAR 54 s-a înregistrat un atac în proporţie de numai 7%. Intensitatea atacului a fost mai mare în culturile de porumb din delta Dunării şi din raza localităţilor Craiova, Şimnic, Cîmpeni, Tîrgu Jiu (reg. Craiova). În regiunea Suceava, intensitatea atacului a fost slabă.

În anul 1957, s-a constatat un atac de 6% la Cîmpia Turzii, (reg. Cluj), de 15—20% pe hibridul Pioneer 352 la Periş şi Pantelimon (reg. Bucureşti) şi de 20—25% pe hibridul Pioneer 345, la Iveşti şi Barboşi (reg. Galaţi). În regiunea Oradea, la Sălard, hibridul Pioneer 377 A a prezentat un atac în proporţie de 20% ; în regiunea Timişoara, la hibridul Pioneer 329 s-a înregistrat un atac de 20—30% la Semlac şi Peciu Nou, iar hibridul Pioneer 352 a fost atacat în proporţie de 75% la Recaş. Atacuri puternice au fost semnalate şi pe soiurile şi populaţiile de porumb indigene în regiunile Timişoara şi Bucureşti (raioanele Snagov şi Brăneşti).

În regiunea Craiova, boala aceasta a fost foarte frecventă, fiind notată cu 4 în unele lanuri ţărăneşti din localităţile : Malu Mare, Podari, Sadova, Gighera, Calafat ş.a. Intensitatea atacului a fost în general mai mare în culturile din luncile şi terasele Jiului şi Gilortului şi mai redusă în culturile de pe dealuri. Plantele puternic atacate prezentau ştiuleţi cu boabe şiştave, datorită în parte şi acţiunii ciupercii parazite. În regiunea Iaşi, atacul a apărut toamna tîrziu şi, datorită timpului secetos, s-a manifestat cu intensitate redusă. Atac slab a fost constatat de asemenea şi în comuna Tătărani (reg. Ploeşti).

g. *Putregaiul vîrfului ştiuleţilor*, produs de mai multe specii de ciuperci, mai ales din genurile *Cladosporium* şi *Macrosporium*, a fost observat atît în anul 1956, cît şi în 1957, la unii hibrizi americani. Acest fenomen se datoreşte faptului că la hibrizii respectivi, vîrfurile ştiuleţilor rămîn neacoperite de pănuşi pe o porţiune destul de mare (3—7 cm) şi ca urmare sînt expuse la instalarea şi dezvoltarea ciupercilor menţionate. Acelaşi fenomen s-a observat şi la Valul lui Traian, unde instalarea ciupercilor saprofite a fost favorizată de atacul insectelor *Pyrausta nubilalis* şi mai ales *Chloridea obsoleta*.

B. PLANTE FURAJERE

1. SFECLA DE NUTREȚ

a. *Mozaicul sfeclei*, produs de virusul *Marmor betae* Holmes, a fost semnalat în culturile de sfeclă de nutreț îndeosebi în cursul anului 1957.

b. *Putregaiul umed al sfeclei*, a fost semnalat în anul 1956, sub forma unui atac mai important în raionul Vidra (reg. București) ca urmare a secetei excesive și prelungite din timpul verii, mai ales din lunile iulie și august. Acestui factor i s-a asociat probabil și lipsa borului din sol. Din exemplarele care prezentau putregaiul umed, în unele cazuri, s-a izolat bacteria *Erwinia bussei* (Migula) Magrou.

c. *Putregaiul violet*, produs de ciuperca *Rhizoctonia violacea* Tul., a fost semnalat pentru prima dată la noi în țară în anul 1957 în regiunea Cluj, spre sfîrșitul lunii mai. Atacul s-a manifestat în special pe soiul semizaharat de Cenad. În momentul recoltării, la diferite soiuri de sfeclă, s-a constatat un atac de 0,6—5%.

d. *Pătarea frunzelor de sfeclă*, provocată de ciuperca *Cercospora beticola* Sacc., s-a constatat spre sfîrșitul verii anului 1956, sub forma unui atac mai important în regiunile Stalin, Craiova și Constanța. În regiunea Constanța atacul a fost foarte puternic, plantele avînd frunzele complet acoperite de pete și parțial uscate. În anul 1957, atacul a fost tot atît de puternic în regiunea Constanța și moderat în regiunea Stalin.

2. LUCERNA

a. *Mozaicul lucernei*, produs de virusul *Marmor medicaginis* Holmes, a fost foarte des întîlnit la noi în țară, începînd din anul 1954, sub forma unui atac destul de puternic în regiunea București. Boala se manifestă prin mozaicarea și încrețirea frunzelor. Plantele atacate rămîn mult mai mici ca înălțime și lăstăresc foarte mult, ceea ce face să fie tufoase (fig. 1).

b. *Mana lucernei*, provocată de ciuperca *Peronospora aestivalis* Syd., a fost observată în lunile mai și iunie, atît în anul 1956, cît și în 1957 în multe lucerniere, dar în special în localitățile : Șimnic, Craiova, Ișalnița și Coțofeni (reg. Craiova).

c. *Antracnoza lucernei*, produsă de ciuperca *Gloeosporium morianum* Sacc., a fost constatată în vara anului 1956, în lucernierele din regiunea Iași.
Boala s-a manifestat sub forma unui atac mai puternic în culturile situate pe văi, pricinuind o scuturare timpurie a frunzelor, însă aceasta numai la coasele a 2-a și a 3-a.

d. *Făinarea*, frecvent întîlnită pînă acum pe trifoi, a fost semnalată, în anul 1957, și pe lucernă. Pe această plantă boala este produsă de ciuperca *Erysiphe comunis* Grev. f. *medicaginis* Dietr. Boala a fost observată în anul 1957, în regiunea Iași, către sfîrșitul verii și mai ales pe plante izolate, care aveau o vegetație mai bogată decît a plantelor din lanul masiv, fără a produce pagube importante. Tulpinile și frunzele plantelor de lucernă se acoperă cu un înveliș alb și fin în care mai tîrziu apar periteciile ciupercii sub formă de puncte brune-negricioase. În cele din urmă plantele se usucă.

e. *Pătarea brună*, produsă de ciuperca *Pseudopeziza medicaginis* (Lib.) Sacc., a fost semnalată în vara anului 1956 îndeosebi în raionul

Fetești (reg. Constanța) unde a provocat desfrunzirea în etajele inferioare ale plantelor. Lucerna galbenă s-a arătat a fi mai rezistentă decît cea albastră; de asemenea hibrizii dintre aceste două specii de lucernă au prezentat o rezistență mărită față de *Pseudopeziza medicaginis*. În anul 1957, boala a fost întîlnită, sub forma unui atac puternic, în regiunile



Fig. 1. — Plante de lucernă. *a* și *b*, atacate de mozaic; *c*, sănătoasă.
Рис. 1. — Растения люцерны: *a* и *b* — пораженные мозаикой; *c* — здоровое растение.
Fig. 1. — Plantes de luzerne. *a* et *b)* attaquées par la mosaïque; *c)* saine.

Cluj și Iași și sub forma unui atac potrivit în regiunile București și Timișoara. În regiunea Iași, s-a obținut o recoltă de fin de calitate inferioară, deoarece boala a provocat o cădere timpurie și în masă a frunzelor de lucernă.

f. *Rugina lucernei*, produsă de ciuperca *Uromyces striatus* Schroeter, a fost semnalată, în vara anului 1956, în lucernierele din regiunile Stalin și Constanța. Rugina lucernei, care provoacă uscarea și deprecierea masei foliare, a fost întîlnită de asemenea și în multe lucerniere din localitățile: Coțofeni, Filiași, Craiova și Timna (reg. Craiova). În vara anului 1957,

boala a fost întîlnită sub forma unui atac de mai mică importanță în regiunile Suceava, Cluj și Iași.

g. *Cuscuta* (*Cuscuta campestris* Yunck.). În cursul anului 1956, atacul cuscutei a fost prezent în multe lucerniere din țară, însă fără a avea un caracter grav. În vara anului 1957, cuscuta a fost răspîndită mai mult în regiunile Suceava, Timișoara și Iași, unde extinderea ei din ce în ce mai mare se datorește probabil atacurilor intense ale acestui parazit pe diferite leguminoase furajere în cîmpurile cu fînețe sau pășuni naturale, de unde — prin intermediul animalelor — se răspîndește și în culturile de lucernă.

3. TRIFOIUL MĂRUNT (*Medicago lupulina* L.)

Cancerul rădăcinilor, produs de ciuperca *Urophlyctis alfalfae* (Lagerh.) Magn. — parazit de carantină — a fost semnalat pentru prima dată la noi în țară în iunie 1956, pe plante de *Medicago lupulina* L.



Fig. 2. — Plantă de trifoi mărunt (*Medicago lupulina* L.) atacată de *Urophlyctis alfalfae* (Lagerh.) Magn.

Рис. 2. — Растение Буркунчика (*Medicago lupulina* L.) пораженное грибом *Urophlyctis alfalfae* (Lagerh.) Magn.

Fig. 2. — Attaque d'*Urophlyctis alfalfae* (Lagerh.). Magn. sur *Medicago lupulina* L.

Boala s-a manifestat la baza tulpinilor, pe colet și pe rădăcinile superficiale prin formarea de mici tumori neregulate, noduloase, de mărimi variate, de la dimensiunile unui bob de linte pînă la acelea ale unui bob de mazăre sau chiar mai mari, verzui-cenușii, tari, numeroase, asociate mai

multe la un loc. Frunzele plantelor atacate se îngălbenesc, se ofilesc și apoi se usucă (fig. 2). În cîmp, boala apare în vetre care se întind. Tumorile mici și numeroase ce se formează la baza tulpinii, pe mugurii adventivi, prezintă în secțiune un aspect marmorat. În interiorul lor se observă cavități mai mult sau mai puțin largi, uneori confluente, în care se dezvoltă parazitul și formează în cele din urmă akinetosporangi, care sînt globuloși sau puțin turtiți la bază, de 36—50 × 26—48 μ, bruni cu citoplasma densă și cu membrana dublă, avînd episporul neted, îngroșat, de 2 μ. Sporangii durabili sînt puși în libertate în sol prin putrezirea tumorilor în care s-au format. Boala este favorizată de umiditatea excesivă a solului din timpul primăverii.

Spre a împiedica extinderea acestui parazit în țară, trebuie să se facă controlul fitosanitar al culturilor de lucernă și să se semnaleze imediat eventuala lui apariție în alte puncte de pe teritoriul țării, pentru a se lua măsurile de carantină cuvenite.

O deosebită atenție trebuie să se dea culturilor irigate.

Plantele bolnave din vetre să se scoată cu sapa, să se adune și să se ardă, pentru a stăvili astfel extinderea infecțiunii în cultură.

Deoarece excesul de umiditate favorizează boala, terenurile joase sau apătoase vor fi drenate. În terenurile unde s-a manifestat cancerul rădăcinilor nu se va cultiva nici o specie de *Medicago*, timp de mai mulți ani.

4. TRIFOIUL

a. *Mozaicul trifoiului* a fost semnalat în anul 1957 în multe localități din țară. Boala se manifestă pe țesuturile dintre nervuri sau pe nervuri prin apariția unor pete de formă alungită și de culoare gălbuie. Plantele atacate rămîn mici și au o culoare gălbuie. S-au observat și plante care manifestau simptome diferite de cele menționate mai sus, caracterizate prin apariția pe țesuturile dintre nervuri a unor pete rotunde de culoare verde deschis pînă la albicioasă, prezentînd la mijloc un punct de culoare verde normal. Infecțiunile făcute cu izolări din plantele care prezentau pe țesutul dintre nervuri pete rotunde de culoare verde deschis cu un punct de culoare verde normal în mijloc, nu au produs simptome pe *Vigna sinensis*, considerîndu-se astfel că nu avem de-a face cu virusul mozaicului lucernei care este mult răspîndit în culturile de lucernă situate în apropierea trifoiștilor.

b. *Mana trifoiului*, produsă de speciile *Peronospora pratensis* Syd., *Peronospora trifolii-minoris* Gäum. și *Peronospora trifolii-hibridi* Gäum., a fost semnalată pentru prima dată la noi în țară în anul 1956, în trifoiștile din jurul orașului Craiova și în alte trifoiști din regiunea Craiova. Boala a apărut în vetre; intensitatea atacului a fost mai mare în special în locurile joase și umede. Atacuri puternice, avînd ca simptom principal îngălbenirea frunzelor pe fața superioară, iar pe cea inferioară un abundent puf de culoare albă-cenușie, s-au constatat pe trifoiul roșu și trifoiul tîrîtor. În anul 1957, atacuri mai importante au fost întîlnite în diferite culturi de trifoi din regiunea Cluj.

c. *Făinarea trifoiului*, produsă de ciuperca *Erysiphe polygoni* DC., a fost semnalată în anul 1956, ca prezentînd mai mare importanță în regiunile Suceava, Iași și Ploești. În regiunea Iași, boala a apărut către toamnă

atît în păşuni, cît şi în fînețe necosite, manifestîndu-se destul de puternic mai ales pe trifoiul roşu şi trifoiul hibrid, la care frunzele s-au scuturat total. În anul 1957, atacul de făinare a fost mai puternic în trifoiştile din regiunea Suceava, unde în unele localități boala a prezentat o frecvență de 40—50%, determinînd o reducere simțitoare a producției de masă verde. În acelaşi an, făinarea a fost semnalată sub forma unui atac mai puțin important în regiunile Stalin şi Craiova. În regiunea Iaşi (1957), făinarea a fost observată atît pe trifoiul roşu, cît şi pe trifoiul galben şi cel tîrîtor, în fînețele naturale; pe alocuri pagubele au fost destul de mari, în special în culturile de trifoi galben, din cauza scuturării în masă a foliolelor.

d. *Căderea frunzelor trifoiului*, produsă de *Phyllachora trifolii* (Pers.) Fuck., a fost semnalată în anul 1956 în regiunile Ploeşti şi Iaşi, sub forma unui atac puternic. În regiunea Iaşi, boala a apărut şi în anul 1957, în special în raionul Iaşi, unde a provocat căderea frunzelor în fînețele din marginea pădurilor. Boala a fost întîlnită mai mult pe văile umede atît pe trifoiul tîrîtor, cît şi pe cel hibrid, la care pagubele au fost mai mari.

e. În anul 1956, a fost semnalată pentru prima dată la noi în țară ciuperca *Sclerotinia trifoliorum* Erikss., în culturile de trifoi din raionul Turda (reg. Cluj). Boala a fost semnalată şi în anul 1957, în aceleaşi localități.

f. *Pătarea neagră*, produsă de ciuperca *Pseudopeziza trifolii* (Pers.) Fuck., a fost semnalată atît în anul 1956, cît şi în anul 1957, îndeosebi în trifoiştile din regiunea Cluj. În anul 1957, boala a mai prezentat importanță economică şi în regiunea Timişoara.

g. *Rugina trifoiului*, provocată de ciuperca *Uromyces trifolii* (Hedwig) Lév., a fost observată în ambii ani (1956 şi 1957), sub forma unui atac fără prea mare importanță, în raioanele Cîmpulung, Gura Humorului, Rădăuți şi Suceava, din regiunea Suceava. În regiunea Iaşi, boala a fost semnalată sub forma unui atac mai puternic, producînd o scuturare prematură a foliolelor.

h. *Cuscuta* sau *torțelul* (*Cuscuta campestris* Yunck.) a fost întîlnită sporadic, în ambii ani. În anul 1957, a prezentat o răspîndire mai mare în special în regiunea Suceava, unde a fost întîlnită în toate trifoiştile, sub formă de vetre destul de mari. Cuscuta a mai fost întîlnită de asemenea frecvent şi în regiunile Timişoara şi Cluj, fără a pricinui pierderi prea însemnate.

5. LUPINUL

În anul 1957, la Stațiunea experimentală Măgurele (reg. Stalin), pe *Lupinus albus* L., a fost întîlnită o viroză, semnalată pentru prima dată la noi în țară.

Plantele bolnave sînt mult mai mici decît cele sănătoase. Pe frunze boala se manifestă printr-o fină îngălbenire a nervurilor, urmată de o uşoară clorozare a întregii frunze. Pe tulpinile plantelor atacate, apar dungi de culoare brună, care se continuă pe pețioluri şi nervuri. Datorită creşterii neuniforme a nervurilor şi a țesuturilor dintre acestea, frunzele apar deformate, cu suprafața mult redusă, iar în cele din urmă se usucă (fig. 3). Inflorescențele plantelor bolnave sînt mai puțin dezvoltate

şi uneori mugurii florali cad. În cazul cînd se ajunge la formarea păstăilor, acestea sînt mici. Comparînd aceste simptome cu ale virozelor lupinului descrise în literatură, boala este asemănătoare cu viroza cunoscută sub numele de brunificarea lupinului (die Lupinenbraune). Virusul care produce această boală nu a fost încă determinat.



Fig. 3. — Plantă de lupin atacată de viroză.

Рис. 3. — Растение люпина, пораженное вирусным заболеванием.

Fig. 3. — Plante de lupin attaquée par la virose.

6. MĂZĂRICHEA

a. *Pătarea brună*, produsă de *Ascochyta* sp., a fost observată pentru prima dată în ţara noastră în anul 1957, în regiunea Iaşi. Atacul a fost mult mai frecvent pe măzărichea din marginea pădurilor sau din luminişurile acestora.

Atacul a început înainte de înflorit, producînd o desfrunzire aproape totală. Ciuperca a atacat şi tulpinile, pe care a produs pete brune întunecate. În dreptul petelor, tulpinile s-au rupt uşor şi s-au uscat.

b. *Rugina*, produsă de *Uromyces viciae-craccae* Const., a fost semnalată atît în anul 1956, cît şi în 1957, fără a produce pagube prea mari în regiunile Suceava şi Iaşi.

7. SPARCETA

Rugina, provocată de ciuperca *Uromyces onobrychidis* (Desm.) Lév., a fost întîlnită în vara anilor 1956 şi 1957, în culturile din regiunile Craiova şi Suceava, fără a prezenta importanţă practică deosebită. Tufele atacate aveau frunzele acoperite cu lagăre de teleutospori şi erau puţin desfrunzite.

8. IARBA DE SUDAN

a. *Bacterioza*, produsă de *Pseudomonas holci* Kendrick, a fost observată atît în anul 1956, cît şi în 1957, în comunele : Şimnic, Moţăţei, Segarcea şi Balş (reg. Craiova). Frunzele plantelor bolnave prezentau numeroase pete, ceea ce a determinat uscarea lor parţială. În anul 1957, această boală a fost semnalată în toate culturile de iarbă de sudan din regiunea Iaşi, unde pînă la înflorire n-a rămas nici o plantă complet sănătoasă, iar culturile păreau arse.

b. *Tăciunele*, produs de ciuperca *Sphacelothaeca sorghi* (Lk.) Clint., a fost semnalată în anul 1956 sub forma unui atac redus, pe inflorescențe, în mai multe lanuri din comunele : Şimnic, Moțăței şi Balş (reg. Craiova).

9. PIRUL

a. *Rugina brună*, produsă de ciuperca *Puccinia agropyri* Ell. et Ev., a fost observată în anul 1956 mai frecvent în regiunea Suceava, manifestîndu-se pe pai şi pe limbul frunzelor.

b. *Rugina neagră*, produsă de ciuperca *Puccinia graminis* Pers. f. sp. *secalis* Erikss. et Henn., a fost constatată în anul 1956 în regiunea Suceava pe pai şi pe limbul frunzelor.

c. *Mălura*, produsă de ciuperca *Tilletia controversa* J. Kühn., a fost semnalată în anul 1957, în special în regiunea Iaşi, provocînd piticirea plantelor.

10. PIRUL CRESTAT

a. *Rugina*, produsă de ciuperca *Puccinia agropyri* Ell. et. Ev., a fost întîlnită în anul 1956, mai mult în regiunea Constanța.

b. *Mălura*, produsă de ciuperca *Tilletia controversa* J. Kühn., a fost semnalată în vara anului 1957 în regiunea Iaşi, provocînd o scurtare a tulpinilor.

11. OVĂZCIORUL

a. *Rugina*, produsă de *Puccinia coronifera* Kleb. f. sp. *arrhenatheri* Kleb., a fost semnalată în anul 1956, îndeosebi în regiunea Constanța, atît în culturile de seminceri, cît şi în cele pentru fîn, cu o intensitate mai mare la plantele crescute imediat după cosit (otavă).

b. *Tăciunele*, provocat de ciuperca *Ustilago decipiens* (Wallr.) Liro, a fost semnalat sporadic în vara anului 1956, în regiunile Constanța şi Timişoara.

12. OBSIGA şi alte specii de BROMUS

a. *Cornușca* sau *pintenul secarei*, produs de *Claviceps purpurea* (Fr.) Tul., a fost semnalat în anul 1956, ca fiind mai răspîndită în regiunea Galați (Focșani), iar în anul 1957, în diferite fînețe din regiunea Iași.

b. *Rugina*, produsă de ciuperca *Puccinia bromina* Erikss., a fost întîlnită în anul 1956, destul de frecvent, pe diferite specii de *Bromus*, în regiunea Constanța.

13. ZIZANIA

a. *Rugina neagră*, produsă de ciuperca *Puccinia graminis* Pers., a fost întîlnită în anul 1956, sub forma unui atac potrivit în toată regiunea Timişoara, în special pe *Lolium italicum*. În regiunea Iași, rugina neagră a fost semnalată în toate fînețele naturale, unde această plantă creşte în amestec cu altele. Atacul a fost mai puternic în locurile umede şi unde zizania creşte în masă compactă, sau spre marginea lanurilor unde plantele primesc mai multă lumină şi au o creştere mai puternică.

b. *Cornușca* sau *pintenul secarei*, produs de *Claviceps purpurea* (Fr.) Tul., a fost semnalat, în anul 1956, în unele locuri din regiunea Galați.

14. FIRUȚA

În raionul Focșani (reg. Galați), în cursul anului 1956, pentru prima dată la noi în țară, au fost semnalați scleroți de *Claviceps purpurea* (Fr.) Tul., pe plante de *Poa pratensis*.

15. GOLOMĂȚUL

Rugina, produsă de ciuperca *Uromyces dactylidis* Otth, a fost semnalată în anul 1956 în regiunea Constanța, fiind destul de răspîndită, în special în momentul înfloririi plantelor.

16. PĂIUȘUL

Rugina neagră, produsă de *Puccinia graminis* Pers., a fost întîlnită în anul 1957, mai frecvent în regiunile Suceava și Timișoara.

C. PLANTE INDUSTRIALE

1. CARTOFUL

a. *Petele ruginii* în miezul tuberculilor au fost mai puțin răspîndite în anii 1956 și 1957, decît în anii precedenți, întrucît nu au fost întrunite condițiile necesare dezvoltări lor, și anume : treceri bruște de la umezeală la uscăciune, plasarea culturilor pe soluri nepotrivite, nisipoase, sărace în calciu și sulf etc.

b. *Virozele cartofului* s-au manifestat în anii 1956 și 1957 în mod diferit, fiind determinate în cea mai mare parte de factori climatici (temperatură, umiditate). În cursul acestor ani au fost semnalate următoarele viroze :

Mozaicul comun, produs de virusul *Marmor dubium* Holmes, a fost răspîndit în multe regiuni din țară. În urma observațiilor făcute în regiunea Iași, s-a constatat că atacul a fost mai frecvent pe soiul Viola, decît pe soiurile Săpunar și Ackersegen.

Streak-ul, produs de virusul *Marmor upsilon* Holmes, a fost semnalat în regiunile : București, Iași, Stalin, Cluj și Suceava. În regiunea Iași, atacul s-a manifestat mai puternic pe soiurile Viola și Săpunar decît pe soiul Ackersegen. În regiunea Suceava, în raioanele Gura Humorului, Fălticeni și Cîmpulung, frecvența atacului a fost cuprinsă între 4 și 10%, în timp ce în raioanele Rădăuți și Suceava, atacul a fost mult mai frecvent. În regiunea Stalin, boala s-a manifestat mai mult în culturile de vară decît în cele de primăvară.

Mozaicul aucuba, produs de virusul *Marmor aucuba* Holmes, a fost întîlnit sub forma unui atac slab, în mai multe raioane din regiunea Suceava (Suceava, Rădăuți, Gura Humorului, Fălticeni și Cîmpulung).

Răsucirea frunzelor, provocată de virusul *Corium solani* Holmes, a fost înregistrată în regiunile : Cluj, Suceava, Stalin, Iași și București. Observațiile făcute în cîmpurile experimentale de la Stațiunea Cîmpia Turzii au arătat că frecvența atacului a fost deosebită la diferitele soiuri și linii și a variat între 4,30 și 46,75%, după cum urmează : Ackersegen

4,30%, Viola 7,70%, Cluj 50/22—9%, Mittelfrühe 11,55%, Cluj 50/18—16%, Cluj 50/41—23,50%, Merkur 46,25%, Măgurele 148/53—46,75%. Observațiile efectuate în regiunea Suceava, au arătat că boala a fost mai frecventă în raioanele Suceava și Rădăuți decît în raioanele Gura Humorului, Fălticeni și Cîmpulung. În această regiune s-a observat de asemenea că atacul s-a manifestat mai puternic la cartofii neiarovizați. În raionul Stalin, în cultura de vară, soiul Priska a prezentat un atac în proporție de 35%.

Stolburul, produs de virusul *Chlorogenus australiensis* Holmes, deși a fost mai puțin răspîndit în anii 1956 și 1957 decît în anii precedenți, a produs pierderi însemnate în special în părțile de sud și de est ale țării. Astfel, în regiunea București, în unele culturi de cartof, atacul a atins valori cuprinse între 50 și 60%; în regiunea Iași au fost înregistrate de asemenea procente ridicate de atac. În Transilvania, boala s-a manifestat în cursul acestor doi ani mult mai puțin intens. În ceea ce privește momentul apariției, acesta a variat în funcție de condițiile climatice ale anului respectiv și de regiune. Astfel, în anul 1956, în sudul țării, boala a apărut în jurul datei de 20 iulie, iar în anul 1957, în aceeași regiune, în jurul datei de 4—5 iulie. În Transilvania, în ambii ani boala s-a manifestat mai tîrziu cu 2—3 săptămîni. În toate cazurile unde a fost găsit stolburul, s-a semnalat și prezența insectei *Hyalesthes obsoletus*. De pe plantele de cartof ajunse în ultima fază de atac, s-a izolat de cele mai multe ori și ciuperca *Colletotrichum atramentarium* (Berk. et Br.) Taub.

Virozele cartofului destul de răspîndite în țară au contribuit într-o bună măsură la degenerarea cartofului și ca urmare la scăderea treptată a producției. Prin cercetările efectuate în ultimul timp în țara noastră, s-au pus la punct metode cu ajutorul cărora se poate identifica cu precizie materialul virozat.

Aceste metode vor permite limitarea atacului de viroze prin eliminarea materialului bolnav chiar de la însămînțare, atît în producție, cît și în procesul de ameliorare.

c. *Înnegrirea bazei tulpinii și putregaiul umed al tuberculilor*, provocat de bacteria *Erwinia phytophthora* (Appel) Bergey et al., s-a manifestat atît în anul 1956 cît și în 1957, în cîmp, continuîndu-se și în depozite.

În anul 1956, boala a apărut în cîmp imediat după răsărirea plăntuțelor și a fost frecvent întîlnită în raioanele: Suceava, Fălticeni, Vatra Dornei și Rădăuți (reg. Suceava), Stalin (reg. Stalin), Turda (reg. Cluj), precum și în localitățile: Coțofeni, Ișalnița și Șimnic (reg. Craiova). Intensitatea atacului în cîmp a fost redusă, iar o dată cu începerea perioadei de secetă (începutul lunii iulie) boala a stagnat. În depozitele în care păstrarea a fost defectuoasă, boala a evoluat foarte rapid și s-a transmis și la tuberculii sănătoși, ceea ce a făcut ca pierderile să fie foarte mari, atingînd proporții de peste 60% (Budești-Negoești, Craiova, Chiscani, Mogoșoaia).

În anul 1957, boala a fost semnalată în cîmp, sub forma unui atac slab în regiunea Suceava, îndeosebi în raioanele Suceava, Gura Humorului și Cîmpulung. În același an, în depozite, boala s-a manifestat la Leordina, Petrova și Bistra (reg. Baia Mare), Alexandria (reg. București), Hunedoara (reg. Hunedoara) și în toată regiunea Iași.

d. *Mana cartofului*, produsă de ciuperca *Phytophthora infestans* (Mont.) de By., a fost prezentă în culturile de cartof atît în anul 1956,

cît și în 1957. Astfel, în anul 1956, boala a fost semnalată în localitățile Cioroiașu, Craiova, Ișalnița (reg. Craiova), Făurei, Ciușlea, Focșani, Mircești, Suraia și Chiscani (reg. Galați), Crăciunelu (reg. Stalin), Bistrița, Cîmpia Turzii (reg. Cluj) și în cîteva comune din raionul Vidra (reg. București). În aceste localități, boala a apărut în cîmp, în luna iunie, prezentînd o intensitate redusă. În raioanele: Suceava, Gura Humorului, Vatra Dornei (reg. Suceava) și Tîrgu Neamț (reg. Bacău), boala a fost semnalată în ultima decadă a lunii septembrie, producînd pierderi importante prin atacul direct pe tuberculi. Notările de boală efectuate la Cîmpia Turzii (reg. Cluj) și Crăciunelu (reg. Stalin), au arătat că soiurile Ackersegen, Merkur, Priska, Săpunar, Gülbaba, Someșan și Ardeal au fost mai puțin atacate decît soiurile Viola și Napoca.

În anul 1957, la Cîmpia Turzii (reg. Cluj), primul atac de mană s-a înregistrat spre sfîrșitul lunii iunie (21 iunie); în luna iulie evoluția bolii a fost întreruptă, iar la începutul lunii august, ca urmare a zilelor ploioase de la sfîrșitul lunii iulie, s-a produs o serie de contaminări noi.

Notările amănunțite în ceea ce privește atacul de mană efectuate timp de 4 ani de-a rîndul, pe cele 75 de soiuri existente în sortimentul de cartof al Stațiunii experimentale Măgurele, au permis să se grupeze aceste soiuri în următoarele categorii:

Foarte rezistente cu frecvență sub 25% și intensitate pînă la nota 1: Fitoftoroustoicivîi.

Rezistente cu frecvență sub 75% și cu intensitate pînă la nota 1: Hibridul Bulgaria XXI/47, Hibridul Bulgaria XXVI/170/772/42, Weisses Rössl, Someșan, Sandnudel, Agnes, Aranyalma, Wilpo, Weltwunder, Fridolin, Johanna, Havilla, Preussen, Cuculus, Centifolia.

Mijlociu rezistente cu frecvență peste 75% și intensitate notată cu 1—2: Kalev, Roz de vară, Octiabrionoc, Leuna, Majestic, Galben timpuriu, Doon Star, Frühmölle, Krasava, Mittelfrühe, Depesche, Săpunar, Ardeal, Kungla, Roz de toamnă, Sabina, Ella, Ostbote, Maikönig, Merkur, Olimpia, Mensa, Carnea, Voran, Priska, Ackersegen.

Sensibile cu frecvența 75—100% și intensitatea notată cu 3—4: Erstling, Epron, Frühbote, Priokulskii ranii, Roode Erstling, Gloria, Bintje, Viola, Gülbaba, Sieglinde, Record, Stahanovka, Sladkorska, Houma, Katahdin, Alpha.

Foarte sensibile cu frecvența 100% și intensitate notată cu 4: Ringsorte, Rubingold, Rîla, Saskia.

Asupra comportării celorlalte soiuri față de atacul de mană, nu s-au putut trage concluzii, ele fiind notate numai un singur an.

În regiunea Suceava, în cursul verii anului 1957, mana a fost semnalată numai în a doua parte a perioadei de vegetație; atacul nefiind prea puternic tuberculii n-au suferit. Boala a apărut în raioanele cu exces de umiditate (Vatra Dornei, Cîmpulung, Gura Humorului, Rădăuți, Suceava și Fălticeni).

În anul 1957, mana a mai fost semnalată sub forma unui atac puternic, în proporție de 40%, la Bistrița (reg. Cluj), cu intensitate redusă la Lovrin (reg. Timișoara) și sub forma unui atac puternic, dar tîrziu, la Măgurele (reg. Stalin). În localitățile Moara Domnească și Budești (reg. București), Prunișor și Rogova (reg. Craiova), precum și în cîteva comune din raionul Tîrgu Neamț (reg. Bacău), din cauza condițiilor de

climă neprielnice apariţiei şi dezvoltării manei, frecvenţa atacului a fost redusă. Mana cartofului a mai fost semnalată, sub forma unui atac slab, la sfîrşitul perioadei de vegetaţie şi în culturile de la Ţigăneşti (reg. Bucureşti), Coţofeni şi Işalniţa (reg. Craiova), precum şi în regiunea Cluj.

Mana cartofului, este destul de răspîndită mai ales în anii ploioşi şi în regiunile umede ale ţării noastre, combaterea ei prin intensificarea aplicării tratamentelor devine deci obligatorie. Avînd în vedere că numărul maşinilor de stropit a fost sporit, această operaţie se va putea executa pe suprafeţe mari cu mai multă uşurinţă şi la timp.

e. *Rîia făinoasă a cartofului*, produsă de ciuperca *Spongospora subterranea* (Wallr.) Johnson, a fost întîlnită în anul 1957, sub forma unui atac slab, în raioanele cu umiditate ridicată şi temperatură scăzută din regiunea Suceava, şi anume : Cîmpulung, Gura Humorului, Rădăuţi şi Suceava.

f. *Rîia comună a cartofului*, produsă de *Actinomyces scabies* (Thaxt.) Güss., a fost semnalată în cursul anului 1956, în special toamna, în perioada de recoltare, sub forma unui atac redus la Căpuş (reg. Cluj) şi Iacobeni (reg. Suceava) şi sub forma unui atac intens în comunele Sînpetru (reg. Stalin) şi Cîmpia Turzii (reg. Cluj).

g. *Rîia neagră a cartofului*, produsă de *Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Perc., nu a mai fost semnalată în anii 1956 şi 1957 în alte regiuni în afara celor cunoscute pînă acum. Institutul de cercetări agronomice, în colaborare cu Direcţia protecţiei plantelor din Ministerul Agriculturii şi Silviculturii, a continuat experienţele pentru determinarea rezistenţei soiurilor şi liniilor de cartof nou create.

Din cercetările efectuate în seră şi cîmp, în cursul anului 1956, rezultă că soiurile Palocsay 3 şi Palocsay 49 sînt sensibile la rîia neagră, iar liniile de perspectivă Bucureşti 99/53, Bucureşti 24/53, Bucureşti 6/53, Cluj 50/22, Cluj 50/18, Cluj 50/41, Măgurele 148/53, Măgurele 681/54, Măgurele 682/54, Măgurele 694/54, Măgurele 59/III-53, sînt rezistente.

h. *Fuzarioza cartofului* sau *putregaiul uscat*, provocată de *Fusarium oxysporum* Schlecht. var. *solani* Raillo şi *Fusarium solani* (Mont.) Spp. et Wr., a fost semnalată în cursul anilor 1956 şi 1957 în cîmp, sub formă de focare. Boala aceasta a fost mult răspîndită în depozitele şi silozurile în care n-au existat condiţii bune de păstrare, fiind mai frecventă pe tuberculii care prezentau răniri, lovituri şi rosături produse de larvele insectelor. Pierderi mai importante s-au înregistrat la Craiova, Cîmpia Turzii, Suceava, Apoldu de Sus şi Baru Mare (reg. Hunedoara). În aceşti 2 ani, fuzarioza a fost răspîndită, în general, în toată ţara.

i. *Pătarea brună a frunzelor* sau *alternarioza cartofului*, produsă de ciuperca *Alternaria solani* (Ell. et Mart.) Sacc., a fost semnalată în anul 1957, în raionul Turda (reg. Cluj), începînd din luna iunie, cu o frecvenţă redusă. Boala a evoluat treptat pînă în luna august, cînd s-a extins foarte mult.

2. FLOAREA-SOARELUI

a. *Putregaiul rădăcinilor, tulpinilor şi capitulelor*, produs de ciuperca *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De By., s-a manifestat în cursul anului 1956 sub formă de atac redus la Cîmpia Turzii (reg. Cluj), Ilieşti, Suraia (reg.

Bacău), Ciuslea, Răstoaca şi Mîndreşti (reg. Galaţi), în regiunea Iaşi şi în partea de nord a regiunii Suceava.

În anul 1957, boala a fost semnalată la Cîmpia Turzii (reg. Cluj), fiind produsă atît de ciuperca *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De By., care s-a manifestat prin putrezirea plăntuţelor, cît şi de *Botrytis vulgare* Fr., care după ultimele cercetări nu reprezintă forma conidiană a primei şi care a atacat capitulele, distrugîndu-le în mare măsură. Frecvenţa de atac a variat între 0,42 şi 4,34%. Soiul cel mai atacat a fost Armavir 3494, iar cel mai puţin atacat Jdanov 8281. În acelaşi an, boala s-a manifestat şi în regiunea Iaşi, mai ales pe soiul Jdanov, pierderile au fost însă reduse faţă de alţi ani. În anul 1957, atacul cel mai periculos a fost înregistrat la plăntuţele tinere (cu 3—4 frunze). După prăşit şi rărit, atacul nu s-a mai manifestat decît în momentul înfloritului. Deşi tratamentul cu apă caldă este socotit cel mai eficace, totuşi s-a constatat apariţia bolii în cîmp chiar şi după aplicarea acestui tratament.

b. *Rugina florii-soarelui*, provocată de ciuperca *Puccinia helianthi* Schw., a fost semnalată în cursul anului 1956, în multe localităţi din ţară. Intensitatea atacului a fost redusă în regiunile: Galaţi, Ploeşti, Iaşi, Cluj şi Constanţa; în regiunea Suceava, s-a semnalat un atac puternic, manifestat nu numai pe limbul frunzelor, ci şi pe peţioluri şi pe părţile verzi ale capitulelor.

În anul 1957, boala a fost semnalată sub formă de ecidii, în regiunea Iaşi, primăvara de timpuriu, cînd plantele aveau 3—4 frunze, fără ca acest atac să aibă vreo influenţă asupra vegetaţiei. Uredosporii şi teleutosporii au apărut după ploile de vară şi nu au prejudiciat prea mult culturile de floarea-soarelui. Observaţiile au arătat că atacul a fost mai puternic acolo unde s-a folosit sămînţa neselecţionată, în culturile neprăşite, precum şi în cele semănate prea tîrziu.

c. *Mana florii-soarelui*, produsă de ciuperca *Plasmopara halstedii* (Farl.) Berl. et de Toni a fost puţin frecventă atît în anul 1956 cît şi în 1957, dar şi-a extins mult arealul de răspîndire faţă de anii precedenţi, constituind un pericol pentru culturile de floarea-soarelui din întreaga ţară. Atacuri slabe s-au înregistrat în anul 1956 în localităţile: Mihăiţa, Băileşti, Moţăţei şi Afumaţi (reg. Craiova), Cîmpia Turzii (reg. Cluj), Drăgăşani (reg. Piteşti), precum şi în raioanele Suceava, Botoşani, Dorohoi (reg. Suceava), iar în anul 1957 în regiunile Iaşi, Cluj, Bucureşti, Piteşti şi Craiova.

Observaţiile efectuate în culturile de floarea-soarelui de la Staţiunea experimentală Cîmpia Turzii, au arătat că mai puţin atacate au fost soiurile: Jdanov 8281, L. 155, VNIIMK 6540, iar mai atacate: VNIIMK 8931 şi VNIIMK 1646. În regiunea Iaşi, s-au dovedit mai rezistente populaţiile locale, care sînt însă inferioare din punctul de vedere al producţiei.

d. *Pătarea frunzelor*, provocată de ciuperca *Septoria helianthi* Ell et Kell., a fost semnalată în regiunea Iaşi atît în anul 1956, cît şi în 1957, manifestîndu-se foarte timpuriu, cînd plantele prezentau 5—6 frunze Boala a evoluat pînă la începutul perioadei secetoase din vară; ca urmare frunzele superioare au fost neatacate şi s-au dezvoltat normal. Pătarea frunzelor a fost semnalată în anul 1956, în regiunea Suceava, unde a produs pagube de mică importanţă economică, iar în anul 1957, s-a

manifestat sub forma unui atac redus pe frunzele de la bază, în comunele Stîlpu şi Băneasa (reg. Bucureşti), precum şi în raionul Turda (reg. Cluj).

e. *Lupoaia* sau *verigelul* (*Orobanche cernua* Loefl. var. *cumana* (Wallr.) Beck.) a fost semnalată atît în anul 1956, cît şi în 1957, în mai multe localităţi din ţară. Astfel, în anul 1956, atacuri sporadice dar mult mai intense decît în 1955, au fost observate în localităţile : Craiova, Coţofeni, Brîncoveni şi Celeiu din regiunea Craiova. În acelaşi an, atacuri de mică importanţă s-au semnalat în localităţile Ilieşti, Suraia, Ciuşlea, Rugineşti şi Pufeşti (reg. Bacău), Răstoaca şi Mîndreşti (reg. Galaţi), Brînceni (reg. Bucureşti), Darabani, Truşeşti, Săveni, Botoşani, Rădăuţi, Suceava (reg. Suceava), Mărculeşti (reg. Constanţa).

În anul 1957, lupoaia a atacat aproximativ 50% din plantele de floarea-soarelui în tot raionul Alexandria şi în comuna Mihăileştii de Sus (reg. Bucureşti). Lupoaia a fost semnalată de asemenea şi în regiunea Iaşi, sub forma unui atac foarte slab, acolo unde floarea-soarelui s-a cultivat pe acelaşi teren 3 ani de-a rîndul sau unde în anii precedenţi culturile au fost puternic infectate.

3. SFECLA DE ZAHĂR

a. *Mozaicul sfeclei de zahăr*, produs de virusul *Marmor betae* Holmes, a fost semnalat în culturile de sfeclă de zahăr atît în anul 1956, cît şi în 1957.

În anul 1956, atacul a fost întîlnit în localităţile : Homorod, Caţa, Mateiaş, Crăciunelu (reg. Stalin), Cîmpia Turzii, Bistriţa (reg. Cluj) şi Lovrin (reg. Timişoara). Procentul cel mai mare de atac l-au prezentat culturile de seminceri, în timp ce butaşii au fost mai puţin atacaţi.

În anul 1957, mozaicul a fost semnalat în cultura de sfeclă de zahăr de la Lovrin (reg. Timişoara) pe diferite soiuri ; frecvenţa atacului a variat între 30 şi 40%, iar intensitatea a fost notată cu 2. La această staţiune, atacul pe butaşi a atins o proporţie de 40—50 %. La Cîmpia Turzii, atacul a fost mult mai puţin frecvent.

b. *Putregaiul umed al sfeclei* şi *putregaiul inimii sfeclei* au fost semnalate în ambii ani (1956 şi 1957), în mai multe localităţi din ţară. A predominat unul sau celălalt din putregaiuri după cum condiţiile climatice au favorizat dezvoltarea, pe plantele slăbite fiziologic, a bacteriei *Erwinia bussei* (Migula) Magrou sau a ciupercii *Pleospora betae* Björling, cu forma conidiană *Phoma betae* Frank. Astfel, putregaiul umed a fost mai frecvent în comunele cultivatoare de sfeclă din raioanele : Segarcea, Băileşti, Caracal, Calafat (reg. Craiova), Videle (Blejeşti) şi Vidra (reg. Bucureşti), Turda (reg. Cluj) şi Sărăşanu (reg. Baia Mare), iar putregaiul inimii sfeclei în regiunea Iaşi.

c. *Pătarea frunzelor* sau *cercosporioza*, provocată de ciuperca *Cercospora beticola* Sacc., a fost întîlnită atît în anul 1956, cît şi în 1957, în majoritatea culturilor de sfeclă din ţară, sub forma unor atacuri reduse.

În anul 1956, atacul a fost semnalat în localităţile Caracal, Craiova, Segarcea (reg. Craiova), Crăciunelu (reg. Stalin), Suceava, Darabani şi Botoşani (reg. Suceava). Un atac nu prea puternic, dar care s-a menţinut din iulie pînă în septembrie, a contribuit la scăderea procentului de zahăr al sfeclei din culturile de pe Valea Bahluiului în apropierea comunei Hîrlău (reg. Iaşi).

Din notările efectuate în anul 1956, la stațiunile experimentale Cîmpia Turzii și Lovrin, a reieșit că mai rezistente la acest atac au fost soiurile: Cîmpia Turzii 34, C.S.Z., Buszcinskii C.L.R. original, iar mai atacate: C.S.R. Dipp și cele cehoslovace. Intermediare s-au dovedit a fi liniile Lovrin și soiurile ungare poliploide.

În anul 1957, boala a fost semnalată în raioanele: Turda (reg. Cluj), Sînnicolau Mare (reg. Timișoara), Segarcea și Craiova (reg. Craiova).

Din notările efectuate la Stațiunea experimentală Lovrin (reg. Timișoara), rezultă că soiul Lovrin 532 este mai puțin atacat decît toate celelalte.

d. *Putregaiul rădăcinilor*, produs de ciuperca *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De By., a fost întîlnit în cursul anului 1957, sub forma unui atac cu totul sporadic la Stațiunea experimentală Suceava (reg. Suceava).

e. *Rhizoctonia violacea* Tul. a produs, în anul 1956, un atac slab pe sfecla de zahăr din silozuri. Un atac mai important a fost semnalat în raionul Turda (reg. Cluj).

4. BUMBACUL

a. *Bacterioza bumbacului*, provocată de bacteria *Xanthomonas malvacearum* (E. F. Smith) Dows., a prezentat în anul 1956 un atac mai slab, față de anii anteriori. În comunele Segarcea, Studina și Moțăței (reg. Craiova), atacul de bacterioză în acest an, a apărut foarte tîrziu și s-a manifestat numai pe capsulele care nu ajunseseră încă la maturitate.

Pe baza notărilor efectuate la Stațiunea experimentală Brînceni (reg. București), s-a constatat că soiurile 611 B și 1298, cunoscute în trecut ca sensibile la atacul bacteriozei, atît în anul 1956, cît și în anul 1957 au fost mai rezistente decît celelalte soiuri experimentate. Aceste două soiuri au prezentat un atac cu 50% mai redus, iar diferența s-a menținut și pe capsule. Linia de perspectivă 674 a prezentat o oarecare rezistență la atacul de bacterioză pînă la formarea capsulelor, cînd atacul a devenit intens. Din notările efectuate la Brînceni în anul 1957, asupra frecvenței și intensității atacului, la mai multe soiuri de bumbac, s-a constatat că soiurile 108 Fx, 1211 și 1225, în condițiile de cultură neirigată, au fost mai atacate (frecvența 90%, intensitatea 1–3) decît soiurile 611 B și 1298. Pe capsule atît frecvența, cît și intensitatea atacului a fost redusă. În condițiile culturii irigate, soiurile 1298, Odessa 1 și 611 B au fost mai puțin atacate decît soiul Cirpan 38.

b. *Putrezirea semințelor și veștejirea plăntuțelor de bumbac* a fost semnalată atît în anul 1956, cît și în 1957, în toate regiunile cultivatoare de bumbac din țara noastră, datorită ploilor abundente și temperaturilor scăzute din primăvară. Atacuri mai însemnate s-au înregistrat la Moțăței și Maglavit (reg. Craiova), Brînceni și Zimnicea (reg. București). Din cercetări recente s-a dovedit că această boală este produsă la noi în țară, în regiunea București, mai mult de ciuperca *Rhizoctonia* sp. decît de *Neocosmospora vasinfecta* (Atk.) E. F. Smith, considerată pînă acum ca agent principal.

c. *Pătarea albă*, provocată de ciuperca *Phyllosticta malkoffii* Bubák, a fost semnalată, în anul 1957 la începutul lunii iulie, în comuna Naipu (reg. București) cu o frecvență de 100% și intensitate mare, iar în comuna Buzescu (reg. București), în proporții mai reduse.

d. *Alternarioza bumbacului*, cauzată de ciuperca *Alternaria macrospora* Zimm., a fost semnalată în anii 1956 şi 1957 în comuna Brînceni (reg. Bucureşti), producînd desfrunzirea parţială a plantelor de bumbac.

5. INUL

a. *Veştejirea inului*, produsă de ciuperca *Fusarium lini* Bolley, a fost semnalată în anul 1956, în special în raionul Fălticeni (reg. Suceava), fiind favorizată de umiditatea din primăvară.

În anul 1957, a fost întîlnită în raioanele Suceava, Fălticeni şi Dorohoi (reg. Suceava) în vetre destul de mari şi cu o frecvenţă de 10—15%.

b. *Pătarea brună*, produsă de *Phoma exigua* (Desm.) Sacc., a fost semnalată în anul 1957, în raionul Alexandria (reg. Bucureşti).

c. *Antracnoza inului*, provocată de ciuperca *Colletotrichum lini* Bolley, a fost semnalată în anul 1957, în asociere cu veştejirea, în raioanele Fălticeni, Suceava şi Dorohoi (reg. Suceava).

d. *Rugina inului*, produsă de *Melampsora lini* (Schum.) Lév., a fost întîlnită în cursul anului 1957, în raioanele Rădăuţi, Suceava, Fălticeni şi Dorohoi (reg. Suceava). Atacul a apărut în epoca înfloritului, sub forma de pustule de culoare galbenă-roşiatică, răspîndite îndeosebi pe frunze. Rugina a fost semnalată de asemenea şi în regiunea Iaşi pe plante izolate de in sălbatic.

6. CÎNEPA

a. *Pătarea frunzelor*, produsă de ciuperca *Septoria cannabina* Peck., a fost constatată în anii 1956 şi 1957, în mai multe regiuni din ţară cu o frecvenţă şi intensitate de atac redusă. În anul 1956, atac mai evident a fost semnalat în localităţile : Cîmpia Turzii (reg. Cluj), Crăciunelu (reg. Stalin) şi Mărculeşti (reg. Constanţa). În anul 1957, boala a fost întîlnită la Cîmpia Turzii, apoi în comuna Plosca (reg. Bucureşti) şi la Simian (reg. Craiova) sub forma unui atac slab.

Pătarea frunzelor a mai fost observată pe semincerii de cînepă în regiunea Iaşi.

b. *Mana*, provocată de ciuperca *Pseudoperonospora cannabina* (Otth) Curzi, a fost înregistrată în anul 1957 la Cîmpia Turzii (reg. Cluj).

c. *Lupoaia* (*Orobanche cernua* Loefling var. *cumana* (Wallr.) Beck.) a fost întîlnită în anul 1956, sporadic în regiunea Cluj.

7. NĂUTUL

a. *Antracnoza*, produsă de ciuperca *Mycosphaerella rabiei* Kovac., a fost constatată în anul 1956, la Iaşi şi Valea Lupului (reg. Iaşi) sub forma unui atac destul de puternic, care a contribuit la scăderea producţiei cu 5—10%. În acest an, atacul a fost observat şi la liniile de năut cu bobul cafeniu şi cu portul ridicat, care pînă în prezent erau socotite mai rezistente.

b. *Rugina*, produsă de ciuperca *Uromyces ciceris-arietini* (Grogn.) Jacz. et Boy., a fost semnalată în anul 1956, la Staţiunea experimentală Ţigăneşti (reg. Bucureşti) sub forma unui atac puternic pe frunze. S-au

observat pustule atît de uredospori, brune, pulverulente cît și cu teleutospori, mai ales pe fața inferioară a frunzelor.

8. SOIA

a. *Mozaicul și încrețirea frunzelor de soia*, produs de virusul 1 (Gard. et Kendr.) Smith, a fost semnalat în multe regiuni din țară, atît în anul 1956, cît și în 1957.

b. *Mana frunzelor de soia*, produsă de ciuperca *Peronospora manshurica* (Naumov) Syd., a fost semnalată în țara noastră, pentru prima dată în anul 1957, în Grădina botanică din București. Boala s-a manifestat în special pe frunzele bazale prin pete mici de 2—3 mm în diametru, la început decolorate, apoi necrotice. Pe partea inferioară a frunzelor, în dreptul petelor, a apărut puful cenușiu alcătuit din conidioforii și conidiile ciupercii.

9. ALUNELE DE PĂMÎNT

Pătarea frunzelor, produsă de *Phyllosticta arachidis* Chochr., a fost observată în anul 1957, în cultura de alune de pămînt de la Institutul de cercetări alimentare din Băneasa (reg. București). Boala s-a manifestat prin apariția unor pete brune, neregulate, care se întind și confluează, producînd uscarea frunzelor. În dreptul petelor se formează picnidii mari, globuloase, cu picnospori unicelulari hialini de 5,5—6,5 × 2,5—3 μ.

Atacul acestei ciuperci a fost semnalat pentru prima dată la noi în țară, în anul 1955.

10. RAMIA

Pătarea și uscarea frunzelor sau *ascochitoza*, produsă de ciuperca *Ascochyta boehmeriae* Woronichin, a fost semnalată la noi în țară pentru prima dată în anul 1957, în Grădina botanică din București. Primele simptome au apărut tîrziu, către toamnă, producînd uscarea și căderea frunzelor, și ca atare plantele rămînînd complet desfrunzite. Boala se manifestă prin apariția pe partea superioară a frunzelor, mai frecvent pe margini și spre vîrf, a unor pete cenușii rotunde sau neregulate, de 1—1,5 cm în diametru. Petele confluează uneori ocupînd o suprafață mare din limbul frunzei. În dreptul lor țesuturile se necrozează și se rup. În țesuturile necrozate, se observă picnidii epifile, globuloase, de 100—120 μ, brune, cu peretele subțire, avînd porul de deschidere de 10—12 μ. Picnosporii sînt hialini, cilindrici, rotunjiți la capete, bicelulari, de 6—8 × 2—3 μ.

D. PLANTE POTAJERE

1. CEAPA

a. *Bacterioza cepei*, provocată de bacteria *Bacillus cepivorus* Delacr., a produs în anul 1956 pagube puțin însemnate în special la seminceri. Din cauza atacului, la Stațiunea Mărculești s-au înregistrat multe goluri în cultură.

b. *Mana cepei*, produsă de ciuperca *Peronospora schleideni* Ung., s-a întîlnit sub forma unui atac puternic, în culturile de ceapă din toată țara. Atît în anul 1956, cît și în 1957, atacul a fost mai răspîndit și a avut o intensitate mai mare în culturile de ceapă de apă și în cele de arpagic. Experiențele executate la stațiunile Moara Domnească și Țigănești au arătat că în combaterea acestei boli, zeama bordeleză dă rezultate bune numai dacă i se adaugă un muiant (Nekal). Prin aplicarea acestor tratamente, atacul a fost redus cu 60—70%.

c. *Putrezirea cepei*, produsă de *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De Bary, a fost constatată în mai multe regiuni din țară, fără a produce însă pagube importante.

d. *Rugina*, produsă de *Melampsora allii-salicis-albae* Kleb., a fost constatată la noi pentru prima dată în anul 1956, sub forma unui atac destul de puternic, în culturile de ceapă de la Stațiunea experimentală Țigănești (reg. București). În anul 1957, boala a fost semnalată din nou în aceeași localitate.

2. VARZA

a. *Putregaiul bacterian al verzei*, produs de bacteria *Xanthomonas campestris* (Pammel) Dows., a fost răspîndită în ambii ani atît în culturile de varză pentru consum, cît și la seminceri. În general, atacul a fost redus. Atac mai puternic s-a înregistrat în regiunile București, Craiova și Stalin.

b. *Mana verzei*, produsă de *Peronospora brassicae* Gäum., s-a semnalat sub forma unui atac slab în culturile de varză din regiunile București și Constanța, fără a produce pagube mari.

c. *Putregaiul uscat al verzei*, produs de ciuperca *Phoma lingam* (Tode) Desm., a apărut sub forma unui atac destul de puternic în culturile din jurul localităților Pitești și Voinești, unde s-au înregistrat pagube în proporție de 5—15%. În regiunea București, boala a avut aceeași frecvență, dar cu o intensitate mică.

d. *Pătarea neagră*, produsă de ciuperca *Alternaria brassicae* (Berk.) Sacc., a fost semnalată sub forma unui atac foarte puternic în anul 1957 în raionul Stalin. În alte localități din țară, această ciupercă a produs pierderi mai puțin importante.

3. RIDICHILE

Albumeala, produsă de ciuperca *Cystopus candidus* (Pers.) Lév., s-a semnalat în anul 1957, în toate culturile cercetate din raioanele Iași, Tîrgu Frumos, Roman. La ridichile negre, au fost atacate mai ales frunzele bazale, care apoi s-au uscat; la ridichile de lună atacul s-a constatat mai ales pe seminceri, ale căror tulpini au fost puternic deformate, multe plante rămînînd sterile.

4. FASOLEA

a. În regiunea Pitești aproximativ 25% din sămînța de fasole a putrezit în sol ca o consecință a ploilor abundente din primăvara anului

1957. Mai tîrziu, datorită ploilor din timpul înfloritului, aproximativ 60% din plante au rămas sterile.

b. *Mozaicul comun*, produs de virusul *Marmor phaseoli* Holmes, s-a observat în toate culturile de fasole cercetate din regiunile București, Craiova, Constanța, Timișoara, Cluj, Iași și Suceava, producînd pagube însemnate.

Din observațiile făcute în regiunea București, rezultă că acest virus se transmite prin sămînță în proporție de 10—15%, ceea ce corespunde cu datele din literatură.

c. *Bacterioza fasolei*, produsă de bacteria *Xanthomonas phaseoli* (E. F. Smith) Dows., s-a manifestat cu o intensitate relativ scăzută în culturile din regiunile București, Timișoara, Suceava, Craiova, precum și din jurul orașelor Cluj, Bistrița și Iași. Din observațiile făcute la Stațiunea experimentală Mărculești, rezultă că în anul 1956, datorită ținerii semințelor timp de 3 zile la soare și tratării lor cu Germisan înainte de însămînțare, atacul a fost mai redus decît în anul 1955. În cei 2 ani de observații (1956 și 1957), mai puțin atacate au fost soiurile : Beste von Allen, Fasolea de Banat, Granda, ICAR 2, ICAR 332, ICAR 334, Iași 5, Populația de Ialomița, Refuge, Iași 9, iar mai puternic atacate : Măruntă de Transilvania, Ranger, Dublă olandeză, ICAR 416, Iași 1, Wachs Ideal, Kinghorn Wachs, Butter Königin.

d. *Boala petelor unghiulare*, produsă de ciuperca *Isariopsis griseola* Sacc., a fost întîlnită sub forma unui atac slab în culturile de fasole din Transilvania (reg. Cluj).

e. *Antracnoza fasolei*, produsă de ciuperca *Colletotrichum lindemuthianum* (Sacc. et Magn.) Br. et Cav., s-a semnalat sub forma unui atac slab în regiunile : București, Suceava, Craiova, Cluj, Constanța, Timișoara, Ploești, Stalin și Iași. Numai în raionul Stalin, atacul a fost mai puternic în anul 1957.

f. *Rugina*, produsă de *Uromyces appendiculatus* (Pers.) Link., s-a prezentat sub forma unui atac puternic în anul 1956, în regiunile Iași și Constanța. În regiunile București, Cluj, Suceava, Stalin și Ploești atacul a fost mai slab.

g. *Putregaiul cenușiu*, provocat de *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De Bary, a cuprins în anul 1956, 5—8% din plante, în culturile de fasole de la Moara Domnească (reg. București).

5. MAZĂREA

a. *Mana*, produsă de ciuperca *Peronospora pisi* Syd., s-a întîlnit în anul 1956 sub forma unui atac slab în culturile din regiunea Constanța ; în anul 1957, atacul a fost mult mai intens în regiunile Constanța și Craiova, din care cauză plantele au fost oprite în vegetație și au produs puține păstăi.

b. *Antracnoza*, produsă de ciuperca *Ascochyta pisi* Lib., a provocat în anul 1956 pagube importante în jurul orașului București, datorită unui atac puternic, care s-a manifestat, pe păstăi. Un atac la fel de puternic a fost semnalat în anul 1957, în regiunile Cluj (r. Turda), Iași și Hunedoara. În același an, un atac mai slab s-a înregistrat în regiunile Constanța, Suceava, București și Craiova.

c. *Rugina*, produsă de ciuperca *Uromyces pisi* (Pers.) Wint., s-a semnalat în anul 1956 sub forma unui atac puternic în raioanele Suceava și Dorohoi, precum și la Stațiunea experimentală Valul lui Traian; iar în anul 1957 s-a înregistrat sporadic în raioanele Fetești, Turda, Pașcani și Tîrgu Neamț.

d. *Făinarea*, provocată de ciuperca *Erysiphe pisi* DC., s-a manifestat sub forma unui atac slab atît în anul 1956, cît și în 1957, în raioanele Fetești și Iași.

6. BOBUL

a. *Rugina*, produsă de ciuperca *Uromyces viciae-fabae* (Pers.) Jörst., a fost observată în anul 1957, sub forma unui atac slab în raioanele Suceava, Dorohoi și Fălticeni și sub forma unui atac foarte puternic, care a dus la căderea în masă a frunzelor, în culturile din jurul orașului Iași, precum și în regiunea Bacău.

b. *Făinarea* a fost constatată sporadic în anul 1956, în culturile de bob din împrejurimile Iașului. Agentul patogen nu a fost încă determinat cu precizie.

7. PĂTRUNJELUL

Pătarea frunzelor, produsă de ciuperca *Septoria petroselini* Desm., s-a înregistrat sub forma unui atac destul de puternic atît în anul 1956, cît și în anul 1957 în unele raioane din regiunile Pitești, Iași, Constanța și Suceava.

8. MORCOVUL

Putregaiul alb al rădăcinii, produs de ciuperca *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De Bary, a fost identificat în anul 1956, pe probe provenite din unele depozite din regiunea București. În timpul perioadei de vegetație boala a fost observată în mai multe culturi din raionul Odorhei, unde pierderile au fost în proporție de aproximativ 30%.

9. TOMATELE

a. *Putregaiul inelar* a fost, în general, puțin răspîndit în anii 1956 și 1957, fiind semnalat în raioanele Săveni, Botoșani, Suceava, Rădăuți, Iași și în regiunea București; pagubele produse au fost mult mai reduse decît în anii precedenți, fapt ce se explică prin condițiile bune de umiditate realizate în acești ani.

b. *Mozaicul tomatelor*, produs de virusul *Marmor tabaci* Holmes, a fost foarte răspîndit, atît în culturile din cîmp, cît și în cele din seră, unde această viroză poate provoca pierderi mari de recoltă. În culturile din cîmp, s-au înregistrat pagube mai mari în regiunile București, Pitești și Timișoara; pierderi importante s-au înregistrat de asemenea în unele culturi din sere aflate în regiunile București și Stalin. Simptomele de streak și reducerea suprafeței foliare produse de același virus au fost foarte mult răspîndite în culturile de tomate din sere.

c. *Viroza „frunze de ferigă"*, produsă de virusul mozaicului castraveților (*Marmor cucumeris* var. *vulgare* Holmes), a fost mai puțin răspîndită, întîlnindu-se în special în grădinile din București.

d. *Stolburul* în anii 1956 și 1957 a fost mai puțin răspîndit decît în anii precedenți datorită temperaturii scăzute și umidității ridicate. Atac mai puternic s-a înregistrat în partea de sud a țării, totuși și aici numai excepțional atacul a depășit proporția de 16%. Ca exemplu se poate da o cultură de lîngă București, unde în anul 1957 atacul a fost de aproximativ 25%.

e. *Pătarea frunzelor și bășicarea fructelor*, produsă de bacteria *Xanthomonas vesicatoria* (Doidge) Dows., în ambii ani s-a constat în multe localități din țară, printre care Bistrița, Buzău, Țigănești și Iași, fără a produce pagube însemnate. Din observațiile făcute se constată că atacul a fost mai mare la soiurile pitice.

f. *Cancerul bacterian al tomatelor*, produs de bacteria *Corynebacterium michiganense* (E. F. Smith) Jensen, a fost întîlnit sub forma unui atac redus în regiunile: București (r. Roșiorii de Vede, Vidra, Răcari, Alexandria, Zimnicea), Constanța (r. Hîrșova), Pitești (r. Slatina și Drăgănești-Olt), Craiova (r. Turnu Severin, Vînju Mare, Calafat și Segarcea), Cluj (r. Cîmpeni și Cluj), Timișoara (r. Arad, Timișoara, Deta, Făget) și Oradea (r. Oradea).

g. *Pătarea cafenie a frunzelor*, produsă de ciuperca *Cladosporium fulvum* Cooke et Rav., s-a semnalat în culturile de la Popești-Leordeni (reg. București) și la Stațiunea experimentală Lovrin (reg. Timișoara), sub forma unui atac redus.

h. *Pătarea frunzelor*, produsă de ciuperca *Septoria lycopersici* Speg., a fost semnalată în diferite comune din regiunea București, precum și în regiunile Pitești, Cluj, Timișoara, Constanța, Ploești, Iași și Suceava, sub forma unui atac potrivit, mai ales pe frunzele de jos.

În gospodăriile în care s-au aplicat tratamente cu zeamă bordeleză (exemplu Țigănești, Bragadiru, Mihăilești ș.a.), s-a constatat o reducere a atacului de 70—80%.

i. *Mana*, produsă de ciuperca *Phytophthora infestans* (Mont.) De Bary, s-a întîlnit pe fructele de tomate din regiunile București și Stalin, producînd pagube destul de însemnate, atît în anul 1956, cît și în 1957. Atacul a avut loc atît pe frunze, cît și pe fructe.

j. *Alternarioza*, produsă de ciuperca *Alternaria solani* Sorauer, a fost înregistrată sub forma unui atac slab, la tomatele din regiunea București.

k. *Putregaiul fructelor*, produs de ciuperca *Phoma destructiva* Plowr., s-a semnalat sub forma unui atac slab în culturile de la stațiunile Crăciunelu și Țigănești, precum și în culturile din regiunea Hunedoara.

l. *Putregaiul rădăcinilor*, produs de ciuperca *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De Bary, a fost întîlnit sporadic, în culturile din regiunea București.

10. VINETELE

Stolburul a fost destul de răspîndit și în acești ani la culturile de vinete din partea sudică a țării, provocînd ofilirea acestora și ca atare pierderi de recoltă. Pagube mai mari s-au înregistrat în regiunile București, Constanța și Craiova.

11. ARDEIUL

a. *Putregaiul vîrfului* a fost întîlnit mai frecvent în raionul Buzău şi în regiunile Bucureşti, Suceava, Cluj şi Craiova, fără a produce însă pagube însemnate. Totuşi, la Staţiunea experimentală Voineşti, pagubele au fost în proporţie de 10—15%, iar în regiunea Craiova, de 12—20%.

b. *Mozaicul*, produs de virusul *Marmor tabaci* Holmes, a fost foarte frecvent în grădinile din regiunea Bucureşti.

c. *Stolburul* a fost răspîndit în majoritatea regiunilor de sud ale ţării, ducînd la ofilirea plantelor, în proporţie de 10—50%.

12. CASTRAVEŢII

a. *Pătarea unghiulară*, provocată de bacteria *Pseudomonas lacrymans* (E. F. Smith et Bryan) Ferraris, s-a semnalat sub forma unui atac foarte slab în mai multe localităţi din ţară.

b. *Pătarea brună*, produsă de *Cladosporium cucumerinum* Ell. et Arth., a provocat în anul 1957, un atac destul de puternic la culturile de castraveţi din jurul oraşului Iaşi.

c. *Antracnoza*, produsă de ciuperca *Colletotrichum oligochaetum* Cav., s-a întîlnit în anul 1956 în culturile de castraveţi din regiunea Craiova, iar în anul 1957 în raioanele Brăneşti şi Arad, unde pierderile înregistrate au fost mari.

d. *Mana*, provocată de ciuperca *Pseudoperonospora cubensis* Rostr., s-a constatat sub forma unui atac redus în regiunile Iaşi şi Ploeşti.

e. *Făinarea*, provocată de ciuperca *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.) Salm., a produs în anii 1956 şi 1957 un atac puternic la culturile din regiunea Iaşi.

Frunzele de castraveţi au fost complet acoperite de făinare, ceea ce a avut ca urmare avortarea parţială a florilor. Pagubele s-au apreciat la aproximativ 30% din recoltă.

13. DOVLECEII

Făinarea, produsă de *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.) Salm., a fost întîlnită în regiunile Ploeşti şi Iaşi, producînd pagube însemnate culturilor de dovlecei.

14. PEPENII

Antracnoza, cauzată de ciuperca *Colletotrichum oligochaetum* Cav., a provocat pagube însemnate în culturile de pepeni din regiunea Iaşi şi în raioanele Brăneşti şi Arad.

15. SFECLA ROŞIE

Pătarea frunzelor, produsă de ciuperca *Cercospora beticola* Sacc., a fost observată în culturile din regiunea Iaşi. Mai puternic atacate au fost plantele cu frunze verzi, cu mai puţin antocian.

16. LOBODA

Mana, produsă de ciuperca *Peronospora atriplicis-hortensis* Săvul. et Rayss, a fost întîlnită în regiunea Iaşi în anul 1957, mai ales pe plantele cu frunze verzi şi mai puţin pe cele cu frunze roşii. Atacul a fost puternic în primăvară; către toamnă însă intensitatea atacului a scăzut.

17. LĂPTUCA

Mana, produsă de *Bremia lactucae* Regel, a fost observată în anul 1956, în culturile Staţiunii experimentale Ţigăneşti.

18. SPANACUL

Mana, produsă de ciuperca *Peronospora spinaciae* (Grev.) Laub., a fost întîlnită în culturile din jurul capitalei şi din regiunile Iaşi şi Craiova, fără a provoca pagube importante.

E. PLANTE MEDICINALE

1. NALBA

a. *Rugina*, produsă de ciuperca *Puccinia malvacearum* Mont., s-a manifestat în cursul anului 1956 sub forma unui atac de intensitate mijlocie în culturile de nalbă din regiunea Suceava.

b. *Colletotrichum malvacearum* (A. Br. et Casp.) Southw. s-a semnalat sub forma unui atac redus, în culturile de nalbă de la Moara Domnească, în anul 1956.

2. MACUL

a. *Entyloma fuscum* Schroet. a produs, în anul 1956, pagube importante în culturile de mac din regiunea Suceava (r. Dorohoi şi Suceava) datorită uscării timpurii a frunzelor.

b. *Fuzarioza*, cauzată de *Fusarium* sp., s-a manifestat în tot timpul perioadei de vegetaţie sub forma unei putreziri uscate a bazei tulpinii şi rădăcinilor de mac. La început s-a observat o uşoară îngălbenire a plantelor atacate, apoi veştejirea lor totală, după care a urmat uscarea tulpinilor cu flori, boboci şi capsule. La baza plantelor puternic atacate, s-a observat şi prezenţa unei pîsle miceliene, de culoare albicioasă.

3. DEGETARUL

a. *Viroze*. La Baza experimentală Moara Domnească, a fost semnalat în anul 1957, un atac de viroze, care a cuprins aproximativ 30% din plante şi s-a manifestat sub forma de mozaic. Virusul care a produs boala n-a fost însă identificat.

b. *Septoria digitalis* Pass. a fost constatată în anul 1956, în cultura de plante medicinale de la Baza experimentală Moara Domnească.

c. *Putregaiul rădăcinilor și tulpinilor*, produs de ciuperca *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De Bary, a fost semnalat atît în cursul anului 1956, cît și în anul 1957, la Stațiunea experimentală Suceava și în cîteva localități din raionul Suceava. În anul 1957, atacul a fost puternic în cultura de degetar din anul al doilea; plăntuțele au fost distruse în proporție de 50%. Plantele atacate se smulgeau foarte ușor din pămînt, iar pe porțiunile putrezite se observau formațiuni mici, negre (scleroți).

4. CIUMĂFAIA

Macrosporium sp. a provocat în anul 1956, în raionul Suceava, uscarea timpurie a frunzelor de ciumăfaie.

5. CORIANDRUL

a. *Cercosporina anethi* Sacc. a fost întîlnită în anul 1957, sub forma unui atac destul de puternic, pe plantele din anul al doilea de vegetație, și mai puțin pe cele din anul întîi, la Valul lui Traian (reg. Constanța).

b. *Gloeosporium* sp. a produs atît în anul 1956, cît și în 1957, în culturile de coriandru de la Moara Domnească (reg. București), uscarea inflorescențelor. Atacul s-a manifestat în momentul în care după o perioadă de umiditate foarte mare au urmat călduri excesive.

În anul 1957, în raionul Orăștie (reg. Hunedoara), culturile de coriandru au fost atacate și de alte specii de ciuperci din ordinul *Melanconiales*.

6. MOLURA

Cercosporina anethi Sacc. s-a manifestat în anul 1956, pe tulpinile și inflorescențele plantelor de molură, sub forma de pete de culoare brună în regiunile București și Constanța. Boala nu a fost încă luată în studiu. Din literatura de specialitate rezultă că se poate combate prin:

1) folosirea de sămînță sănătoasă provenită de la plante sănătoase;
2) tratarea semințe cu apă caldă la 53° timp de 8—10 minute, în cazul cînd nu se cunoaște originea ei; după aceasta, sămînța se introduce în apă rece de 10—15° pentru 10—20 minute;
3) respectarea măsurilor de higienă culturală.

7. ANASONUL

a. *Cercospora malkoffii* Bubák a fost semnalată în anul 1957, în culturile de plante medicinale de la Moara Domnească.

b. *Cladosporium* sp. a provocat uscarea inflorescențelor, în anul 1956, în culturile de la Moara Domnească (reg. București).

8. BELADONA

Ascochyta atropae Bresad. a fost întîlnită, în vara anului 1956, în cîmpul experimental al Institutului de cercetări farmaceutice din București. Atacul s-a manifestat pe frunze, prin apariția de pete rotunde,

neregulate, uneori confluente, în diametru de 3—7 mm, de culoare brună-roșiatică, delimitate de o margine mai închisă, risipite neregulat pe suprafața limbului frunzei.

9. MENTA

Rugina, provocată de ciuperca *Puccinia menthae* Pers., a fost semnalată în anul 1957, sub forma unui atac mediu, în cultura de mentă de la Măgurele (reg. Stalin).

10. CHIMIONUL

Cuscuta sp. a fost observată în vara anului 1957, pe plantele de chimion din cultura de la Stațiunea experimentală Suceava (reg. Suceava). Atacul s-a manifestat sub forma de vetre și a cuprins 25—35% din suprafața culturii.

11. VALERIANA

a. *Viroze*. La Stațiunea experimentală Măgurele (reg. Stalin) s-a întîlnit, în anul 1956, un mozaic al frunzelor de valeriană, care a cuprins 10% din plante. Pe frunzele plantelor atacate, au apărut pete difuze, de culoare gălbuie, de formă și mărime variată, care în contrast cu părțile verzi ale frunzelor au dat acestora un aspect mozaicat. Plantele atacate au fost mai mici decît cele sănătoase și în anul al doilea au produs mai puțină sămînță. Virusul, care produce această boală, nu a fost încă determinat.

b. *Ascochyta valerianae* A. J. Smith et Ramch. a fost semnalată în vara anului 1956, în cîmpul experimental al Institutului de cercetări farmaceutice din București.

12. LEVĂNȚICA

Septoria lavandulae Desm. a fost întîlnită în vara anului 1956, în cîmpul experimental al Institutului de cercetări farmaceutice din București.

13. SALVIA

a. *Pătarea frunzelor*, produsă de ciuperca *Septoria salviae* Pass. var. *sclareae*, a fost semnalată pentru prima dată la noi în țară în anul 1957, la Institutul de cercetări alimentare de la Băneasa.

Atacul s-a manifestat pe frunze prin apariția unor pete mici, colțuroase, în diametru de 1—3 mm, răspîndite neregulat pe limbul frunzelor. La început petele erau de culoare brună, apoi centrul acestora a devenit albicios. În dreptul petelor s-au format picnidii brune, mici, globuloase, în diametru de 69—87 μ, cu picnosporii filiformi, drepți sau ușor curbați, hialini, septați de 45—66 × 1—2 μ.

b. *Făinarea*, produsă de *Erysiphe salviae* (Jacz.) Blumer, a fost semnalată în anul 1957, la Institutul de cercetări alimentare de la Băneasa, sub forma unui atac pe frunze.

a. *Cloroza*, datorită excesului de umiditate în sol și temperaturilor scăzute, a fost constatată atît în anul 1956, cît și în 1957, în proporție de 20—30%, mai ales în viile situate pe vale. La Stațiunea experimentală Valea Călugărească (reg. Ploești), cel mai puternic clorozate au fost soiurile Crîmpoșie, Chasselas doré și Muscat Ottonel.

b. *Meierea*, în anii 1956 și 1957, a fost un fenomen destul de frecvent. La Valea Călugărească (reg. Ploești), în anul 1956, s-au înregistrat 50—60% struguri meiați la soiul Crîmpoșie și 30—40% la soiurile Chasselas Napoléon și Muscat de Hamburg. În anul 1957, în aceeași podgorie, fenomenul de meiere a fost mai frecvent la soiurile: Ceauș alb, Chasselas Napoléon, Crîmpoșie, Negru vîrtos, Traminer doré etc.

c. *Mărgeluirea*, fenomen de asemenea fiziologic, datorit ploilor din perioada înfloritului, a fost semnalat în anul 1956, în numeroase podgorii din țară. Caracter mai pronunțat a avut la Crăciunelu (reg. Stalin) și la Valea Călugărească (reg. Ploești). În această din urmă localitate, în anul 1957, mărgeluirea a fost mai frecventă la soiurile: Coada vulpii, Saint Emilion, Tigvoasă și Traminer doré. La Crăciunelu, spre deosebire de anul precedent, fenomenul de mărgeluire s-a manifestat foarte slab.

d. *Cancerul*, produs de bacteria *Agrobacterium tumefaciens* (E. F. Smith et Towns.) Conn., a fost semnalat în anul 1956, pe vițe izolate în localitățile Sighișoara (reg. Stalin), Odobești și Jariștea (reg. Galați). În anul 1957, cancerul s-a manifestat prin antocianizarea și apoi uscarea frunzelor în plantațiile tinere de la Drăgășani (reg. Pitești) și Valea Călugărească (reg. Ploești), unde s-au constatat pînă la 3% vițe atacate și la Odobești (reg. Galați) cu 8—10% vițe atacate. Cancerul a fost semnalat de asemenea în comuna Răcari (reg. București) și în regiunea Oradea.

e. *Mana*, produsă de *Plasmopara viticola* (Berk. et Curt.) Berl. et De Toni, a avut condiții prielnice de dezvoltare în primăvara și vara anului 1956, astfel încît atacul a fost destul de frecvent și cu intensitate mare în viile ce nu s-au stropit la timp. În regiunea Ploești, pierderile cele mai mari s-au înregistrat la: Valea Călugărească, Bucov, Pleașa, Gîlmeia și Plopu, în care au fost vii ce au prezentat 60—100% atac, notat cu 3—4. De asemenea în regiunea Galați, în localitățile: Odobești, Cotești, Pățești, Florești, Jariștea, Vîrteșcoiu, Broșteni, au fost vii care au suferit în proporție de 70—80%, datorită atacului de mană, deși în aceste localități primele pete de mană au apărut foarte tîrziu abia în luna iunie. Pagube importante, s-au înregistrat și în unele vii din localitățile: Bragadiru (reg. București), Drăgășani (reg. Pitești), Arad (reg. Timișoara), Cehul Silvaniei (reg. Baia Mare), apoi în raioanele Ilia (reg. Hunedoara) și Tîrnăveni (reg. Stalin), unde frecvența atacului a variat între 10 și 75%, iar intensitatea a fost notată cu 1.

Posibilitățile de aplicare la timp a stropirilor în vii au fost mult lărgite prin înființarea de noi stațiuni de avertizare și a numeroase puncte de sprijin în principalele podgorii din țară. De asemenea stropirile s-au putut efectua în timp util chiar pe suprafețe mari, datorită mecanizării acestor operații în cele mai multe gospodării (exemplu Crăciunelu, Odobești, Valea Călugărească, Drăgășani ș.a.). Ca urmare în aceste unități s-au obținut producții ridicate.

La notările executate în vara anului 1956, în colecțiile de viță de vie la Stațiunea experimentală Crăciunelu, s-a constatat un atac mai slab la următoarele soiuri : Coarnă albă, Om rău, Crîmpoșie, Verde, Traminer doré, Traminer rosé, Ferdinand Lesseps, Isabelle, Lidia, Muscat rouge de Frontignan, Pinot gris și Cabernet Sauvignon, iar la Stațiunea experimentală Odobești, la soiurile : Pinot gris,Traminer rosé, Merlot, Cabernet Sauvignon, Oporto, Sauvignon, Regina viilor și Muscadelle.

Pentru a vedea cum a evoluat mana în același an, în regiuni cu condiții climatice diferite, vom prezenta mai amănunțit rezultatele observațiilor făcute în anul 1956, la stațiunile experimentale Odobești și Drăgășani.

La Odobești, condiții prielnice pentru germinarea oosporilor au fost realizate abia la 23 și 24 mai, cînd au căzut, respectiv 8,9 și 5,4 mm precipitații și s-au înregistrat temperaturi medii de 15°,5, minimele în cele 2 zile fiind de 11,4 și 12°,5. În aceste zile s-au produs primele două infecțiuni primare, iar petele undelemnii au apărut la 3 și 4 iunie, adică după o perioadă de incubație de 11 zile. A treia infecțiune primară s-a produs la 28 mai, avînd o perioadă de incubație de 12 zile.

Prima contaminare secundară s-a făcut la 2 iunie, din conidii aduse probabil din alte regiuni, avînd în vedere că primele pete acoperite de conidii în podgoria Odobești au fost constatate la 5 iunie.

În total, la Odobești s-au produs 3 infecțiuni primare, în luna mai, cu perioada de incubație de 11—12 zile și 23 contaminări secundare cu perioadă de incubație de 6—11 zile în luna iunie, de 4—6 zile în luna iulie și de 4—5 zile în luna august. Cele mai multe infecțiuni (15) s-au produs în luna iunie în care au căzut și precipitațiile cele mai frecvente și mai abundente (17 zile cu 89 mm).

Pentru prevenirea infecțiunilor, s-au avertizat 4 stropiri cu termenele la 28 mai—2 iunie, 11—16 iunie, 24—27 iunie și 9—14 iulie. Trei din aceste stropiri, după cum se vede, s-au aplicat în luna iunie cînd și pericolul de infecțiune a fost cel mai mare. La sfîrșitul acestei luni (26—30 iunie) s-au înregistrat și 3 apariții de conidiofori cu conidii pe struguri (rot-gris).

La Drăgășani, condițiile pentru prima infecțiune primară au fost realizate mult mai devreme decît la Odobești, și anume la 2 mai. La această dată au căzut 9 mm precipitații, temperatura medie a aerului a fost de 12°, iar cea din băltoace a oscilat între 11°,8 și 14°,5. Petele undelemnii au apărut după o perioadă de incubație de 12 zile și s-au acoperit cu conidii în ziua următoare, adică la 15 mai, cînd s-a produs și prima infecțiune secundară. A doua infecțiune primară s-a produs la 11 mai și a avut o perioadă de incubație de 11 zile.

În total, la Drăgășani, s-au produs două infecțiuni primare și 16 infecțiuni secundare, din care 3 în luna mai, 8 în luna iunie, 3 în luna iulie și 2 în luna august. Ultimele 3 infecțiuni din punct de vedere practic nu au avut importanță, pentru că strugurii intraseră în pîrgă.

Datorită ploilor frecvente și abundente mai ales în lunile mai, iunie și prima decadă a lunii iulie (39 zile cu 222 mm), pentru prevenirea infecțiunilor, s-au avertizat 6 stropiri cu termenele la : 16—25 mai, 27 mai — 2 iunie, 7—13 iunie, 16—21 iunie, 25 iunie—1 iulie, 4—10 iulie. După cum se vede, trei din aceste stropiri au fost avertizate în luna iunie, care în anul 1956 s-a caracterizat prin ploi abundente și torențiale. Aceste ploi au contribuit mult la dezvoltarea manei prin rănirile produse, prin menținerea

atmosferei umede şi prin spălarea sulfatului de cupru de pe viţe. Datorită ploilor, aici stropirile nu s-au putut executa în toate viile la timp şi în bune condiţii. Ca urmare, pierderile în aceste vii au ajuns la 50—70% pe deal şi la 80—100% în vale.

În anul 1957, au căzut precipitaţii abundente, începînd din primăvară devreme, temperatura însă a fost scăzută mult timp, din care cauză infecţiunile primare s-au produs destul de tîrziu, abia în a doua jumătate a lunii mai, cu excepţia podgoriei de la Valea Călugărească, unde acestea au avut loc la 5 mai. Primele înfecţiuni secundare au fost slabe din cauză că rezerva de conidii din infecţiunile primare a fost redusă. Infecţiunile cele mai puternice au avut loc la sfîrşitul lunii iunie şi începutul lunii iulie. În podgoriile din Moldova, datorită secetei din vară, viile nu au suferit de pe urma atacului manei decît local. La Odobeşti, Coteşti, Floreşti, Jariştea, Broşteni, Focşani (reg. Galaţi), în viile stropite cu întîrziere, atacul a atins o frecvenţă de 50—60%.

În regiunea Craiova, atacuri mai puternice s-au semnalat în raioanele Craiova, Gura Jiului şi Strehaia, unde — în viile stropite cu întîrziere — pagubele au ajuns pînă la 15—20%. În total, s-au înregistrat în regiunea Craiova 25 infecţiuni, cele mai periculoase fiind cele din lunile iunie şi iulie. Pentru prevenirea infecţiunilor s-au avertizat şi aplicat 6 stropiri, dintre care 3 înainte de înflorire. Dintre soiurile de viţă cultivate în via experimentală a Staţiunii de avertizare din Craiova, cel mai puternic atacate au fost soiurile : Alicante Bouschet şi Pinot noir.

În urma observaţiilor efectuate la Staţiunea experimentală Valea Călugărească, s-a constatat că cele mai atacate soiuri au fost Trolinger, Razachie albă, Merlot, Furmint, Perle de Csaba, Neuburger, Saint Emilion, Zghihara, Gros Sauvignon, iar cele mai puţin atacate au fost Alphonse Lavallée, Busuioacă de Bohotin, Ceauş alb şi Ceauş roz, Muscadelle, Pinot gris, Gordin, Gamay, Grasă de Cotnari, Cinçaut şi Băbească neagră. Dintre portaltoi, cei mai sensibili s-au dovedit Vitis Labrusca şi Cabernet × Berlandieri 33 EM cu 67—78% frunze atacate, notate în majoritatea cazurilor cu 1 şi 2, mai rar cu 3. Atacaţi puternic au fost de asemenea portaltoii Chasselas × Berlandieri 41 B, Aramon × Rupestris G1 şi Mourvedre × Rupestris 1202, la care frecvenţa frunzelor bolnave a ajuns la 65%, intensitatea atacului a fost însă redusă fiind notată în majoritatea cazurilor cu + şi 1, mai rar cu 2. Berlandieri × Riparia a prezentat atac foarte redus, iar speciile *Vitis riparia* şi *Vitis rupestris*, precum şi hibrizii dintre acestea nu au prezentat atac.

f. *Oidium*-ul sau *făinarea*, produs de ciuperca *Uncinula necator* (Schw.) Burr., în anul 1956, a fost semnalat tîrziu, abia spre sfîrşitul verii, sub forma unui atac foarte slab (1% cu nota +) în podgoriile de la Drăgăşani (reg. Piteşti) şi Valea Călugărească (reg. Ploeşti).

În anul 1957, atacul a fost mai puternic în special în podgoriile de la Odobeşti, Coteşti, Floreşti, Budeşti, Broşteni, Jariştea (reg. Galaţi), unde s-au găsit şi peritecii. Cel mai atacat a fost soiul Gamay. Se constată că periteciile de *Uncinula necator*, semnalate pentru prima dată în anul 1947 în podgoria de la Finţeşti, nu au avut condiţii favorabile de apariţie în fiecare an. Aria de apariţie a lor în ţară s-a întins însă de fiecare dată cînd asemenea condiţii au fost realizate, prezenţa lor fiind constatată în diferite regiuni, cu intensitate foarte variabilă. La Drăgăşani, a fost ata-

cată numai recolta secundară, mai mult la soiul Riesling italian. La Valea Călugărească, atacul de Oidium a fost semnalat în prima decadă a lunii iulie și a avut intensitate slabă. Din 195 soiuri existente în colecție, au prezentat atac pe boabe, numai 22 soiuri, între care : Alb de Belgorod, Bacator, Creața, Galbenă uriașă, Galbenă verde, Gros Sauvignon, Muscat Ottonel, Riesling italian, Saint Emilion, Tămîioasa romînească ș.a. Pe frunze și lăstari, atacul a fost extrem de redus, fiind mai evident pe soiul Muscat Ottonel. În viile din raionul Tîrnăveni (reg. Stalin), făinarea a apărut în a treia decadă a lunii iulie sub formă de focare, mai cu seamă pe soiul Riesling italian.

g. *Putregaiul alb al strugurilor*, produs de ciuperca *Conyothyrium diplodiella* (Speg.) Viala, forma neperfectă a ciupercii *Charrinia diplodiella* (Speg.) Viala et Ravaz, a fost semnalată atît în anul 1956, cît și în 1957. În acești 2 ani, atacul a fost în general mai puțin frecvent și s-a manifestat cu intensitate mai slabă decît în anii 1954 și 1955. La Valea Călugărească (reg. Ploești), în 1957, atacul a fost totuși destul de puternic, datorită grindinei din 17 august, care a avut dimensiuni neobișnuit de mari (pînă la 350 g) și a durat 7 minute. Pagubele au fost în proporție de 5—10% pe pantele cu expoziție sudică și de 30—40% pe cele nordice și pe creasta dealurilor unde densitatea grindinei a fost mai mare. Cel mai puternic atacat a fost soiul Riesling italian. Atac slab s-a constatat pe soiurile : Alb de Belgorod, Alicante Bouschet, Alphonse Lavallée, Chasselas Tokay, Gordan, Razachie, Trollinger, Zghihara ș.a. Putregaiul alb al strugurilor a fost semnalat și în unele vii din apropierea orașului București.

h. *Putregaiul cenușiu al strugurilor*, produs de ciuperca *Botrytis fuckeliana* Buchwald (syn. *Botrytis cinerea* Pers. p.p.), forma neperfectă a ciupercii *Botryotinia fuckeliana* (De Bary) Wetzel (syn. *Sclerotinia fuckeliana* De Bary), în anul 1956 s-a manifestat sub forma unui atac slab (2—3% cu nota +) în comuna Afumați (reg. București) și în podgoriile Valea Călugărească și Drăgășani, unde lunile august și septembrie au fost secetoase. La Stațiunea experimentală Crăciunelu, atacul a apărut după ploile cu grindină din 22—24 august și a avut frecvență mare, dar intensitate redusă (notată cu +) la majoritatea soiurilor. La notarea atacului în via de rod, s-au obținut valorile indicate în tabloul nr. 7.

Tabloul nr. 7

Frecvența și intensitatea atacului produs de *Botrytis fuckeliana* Buchwald

Soiul	Atacul pe struguri	
	frecvența %	intensitatea nota
Fetească albă	88	+—4 (3) *)
Fetească regală	86	+—4 (+)
Riesling italian	76	+—4 (+)
Pinot gris	72	+—4 (+)
Muscat Ottonel	57	+—3 (+)
Neuburger	57	+—3 (+)
Sauvignon	54	+—3 (+)
Traminer rosé	42	+—3 (+)
Aligoté	20	+—2 (+)
Chasselas doré	18	+—2 (+)

*) In paranteză este indicată intensitatea cea mai frecventă

În Moldova, în podgoriile de la Iaşi, Huşi şi Cotnari, putregaiul cenuşiu a produs pagube mai mari decît mana. În unele vii peste 30% din struguri erau mucegăiţi. Dintre soiurile de vin, au suferit mai mult cele cu boabe dese, iar din cele de masă, soiul Muscat de Hamburg. Atac în proporţie de 15—20% a fost constatat la Alexandria (reg. Bucureşti) şi la Haţeg (reg. Hunedoara).

În anul 1957, la Valea Călugărească, putregaiul cenuşiu a fost semnalat în a doua decadă a lunii iulie, înainte de pîrguirea strugurilor. Atacul a fost favorizat de ploile însoţite de grindină care au urmat şi de umiditatea excesivă din a doua jumătate a lunii septembrie şi prima jumătate a lunii octombrie. Pagubele au fost mai mari în viile situate în locurile mai joase şi la soiurile cu boabele dese şi cu pieliţa subţire. Astfel, la notările executate la şcoala de viticultură, cele mai atacate au fost soiurile : Tămîioasă romînească, Muscat Ottonel şi Fetească albă cu 65—90% struguri atacaţi notaţi cu + —4 (majoritatea cu + — 1). Soiul Băşicata a prezentat numai 30% din struguri atacaţi, notaţi cu + — 2 (majoritatea cu +). Atac puternic, ce a dus la pierderi importante s-a manifestat în podgoria de la Huşi, situată într-o depresiune, înconjurată de dealuri, care favorizează stagnarea umidităţii, apoi în viile din jurul oraşului Iaşi, unde au suferit mai cu seamă soiurile Muscat de Hamburg, Pinot şi Aligoté. La Crăciunelu (reg. Stalin), după ploile din 20—30 august, frecvenţa strugurilor atacaţi a ajuns pînă la 60%, intesitatea atacului fiind notată cu + — 4 (1).

În regiunea Craiova, putregaiul cenuşiu a apărut mai tîrziu, abia în luna septembrie, care a fost ploioasă şi relativ călduroasă. Boala a progresat mult, mai ales în primele 20 de zile ale lunii, ajungînd în unele vii să distrugă recolta în proporţie de 10—30%. Au suferit mai mult soiurile precoce (Chasselas Napoléon) şi cele cu boabele dese. Pe lîngă pagube cantitative, s-au înregistrat şi scăderi ale calităţii vinului, deoarece podgorenii au fost nevoiţi să recolteze strugurii înainte ca aceştia să fi acumulat cantitatea maximă de zahăr.

i. *Putregaiul alb al rădăcinilor de vii*, produs de *Rosellinia necatrix* (Hart.) Berl., a fost semnalat într-o plantaţie tînără din comuna Vişani (reg. Iaşi). Viţele atacate, în proporţie de 4—5%, s-au uscat din primul an.

j. *Esca viţei de vie*, produsă de *Stereum necator* Viala, a fost semnalată în anul 1957, la Răcari (reg. Bucureşti).

k. *Melanoza viţei de vie*, produsă de *Septoria ampelina* (Pers.) Sacc., a fost constatată în anul 1957 în a doua jumătate a verii, la Valea Călugărească. Atacul a fost mai frecvent pe diferite soiuri de portaltoi.

În urma apariţiei de la sfîrşitul lunii septembrie, s-a constatat *atac puternic* (70—80% cu nota + — 3) la portaltoii : Solonis, Rupestris du Lot, Aramon × Rupestris Ganzin 2, Riparia × Rupestris 3306, Riparia × Rupestris 3310, Berlandieri × Riparia E. M. 33 ; *atac mijlociu* (40—60% cu nota + — 2) la : Riparia × Portalis, Chasselas × Berlandieri 41B, Berlandieri × Riparia Teleky 8B, Kobber 5BB şi *atac slab* (sub 30% cu nota +) la : Solonis × Riparia 1616, Mourvèdre × Rupestris 1202, Cabernet × Berlandieri 333 E.M., apoi la *Vitis cordifolia*, *Vitis candicans* ş.a.

l. *Antracnoza*, produsă de ciuperca *Gloeosporium ampelophagum* (Pass.) Sacc., a fost răspîndită în anul 1956 şi s-a manifestat cu intensitate mare,

mai cu seamă în viile de hibrizi producători direcți din regiunile București și Constanța. În anul 1957, atacul a fost mai puternic, distrugînd aproape total recolta în viile de producători direcți din Dobrogea. Atac de antracnoză a fost semnalat de asemenea la Joița pe soiul Afuz-Ali, la Snagov, Vitănești și Săftica (reg. București). La Crăciunelu (reg. Stalin), atacul de antracnoză a fost constatat pe portaltoii Berlandieri și Riparia × Kobber 5BB.

G. ARBORI ȘI ARBUȘTI FRUCTIFERI

În anii 1956 și 1957, în plantațiile de arbori și arbuști fructiferi din diferite părți ale țării, s-au semnalat numeroase boli, care în multe cazuri au produs însemnate pierderi de recoltă. Una dintre aceste boli care a prezentat o frecvență mare a fost ciuruirea frunzelor și bășicarea fructelor la pomii din grupa sîmburoaselor. Această boală, semnalată în țara noastră încă din anul 1928 de către prof. Tr. Săvulescu, a fost cunoscută ca foarte frecventă la cais și piersic și mai rar la cireș, vișin, prun și migdal. În ultimii ani însă, intensitatea bolii a sporit considerabil și a luat o extindere deosebit de mare la toți pomii din grupa sîmburoaselor și în special la pruni.

Atacuri mai puternice s-au semnalat în regiunile București (Băneasa, Brănești, Fundulea, Săftica, Corbeni, Balotești), Ploești (Vălenii de Munte, Scăeni, Lipănești), Pitești (Bilcești), Hunedoara (Geoagiu, Hațeg, Simeria) și Craiova (Romînești, Caracal, Cetate). Această intensificare și extindere a bolii aproape în toate livezile din țară, trebuie legată de cauzele care produc ciuruirea frunzelor și bășicarea fructelor la sîmburoase. În literatura de specialitate sînt citați o serie de agenți patogeni care produc această boală. Nu se precizează însă în ce măsură fiecare dintre acești agenți patogeni contribuie la manifestarea bolii în condițiile pedoclimatice în care se dezvoltă diferitele specii din grupa sîmburoaselor.

Pentru a avea o orientare în această problemă, în cadrul Secției de fitopatologie I.C.A.R., din anul 1956, au fost începute cercetări cu privire la cauzele care au provocat intensificarea și extinderea ciuruirii frunzelor și bășicării fructelor la sîmburoase, în condițiile din țara noastră. Din cercetările executate pînă în prezent, rezultă că pe materialul ce prezintă simptome de ciuruire a frunzelor și bășicare a fructelor, alături de ciuperca *Clasterosporium carpophilum* (Lév.) Aderh., și uneori cu un efect și mai dăunător, este răspîndită bacteria *Xanthomonas pruni* (E.F. Smith) Dows. De asemenea în numeroase cazuri, și numai pe frunzele de prun, s-a mai putut pune în evidență și prezența unui al treilea parazit, ciuperca *Gloeosporium polystigmicola* A. Bond., care produce același efect de ciuruire a frunzelor.

Ca manifestări exterioare pe frunze, atacurile celor 3 agenți patogeni enumerați sînt în general identice, deoarece încep cu o pătare a frunzelor și se încheie cu apariția de perforații în dreptul acestora. Totuși, în cursul evoluției atacului se constată unele deosebiri. Astfel, în cazul atacului produs de bacterie și ciuperca *Clasterosporium carpophilum*, pe frunze apar, la început, pete mici circulare, de culoare galbenă-portocalie. Cu timpul aceste pete își măresc suprafața, ajungînd pînă la 5 mm în diametru; țesuturile mortificate din dreptul petelor se usucă, iar partea centrală a acestora capătă o colorație brună-roșiatică. Pe margini aceste pete sînt

înconjurate de un halou translucid sau roşiatic, după cum atacul este produs de bacterie sau ciupercă. Ulterior, ţesuturile din dreptul petelor se desprind de ţesuturile sănătoase înconjurătoare şi cad, iar frunzele apar ciuruite. În cazul cînd petele apar şi pe peţioluri, în special la locul de inserţie al acestora pe ramuri, se produce o cădere timpurie a frunzelor.

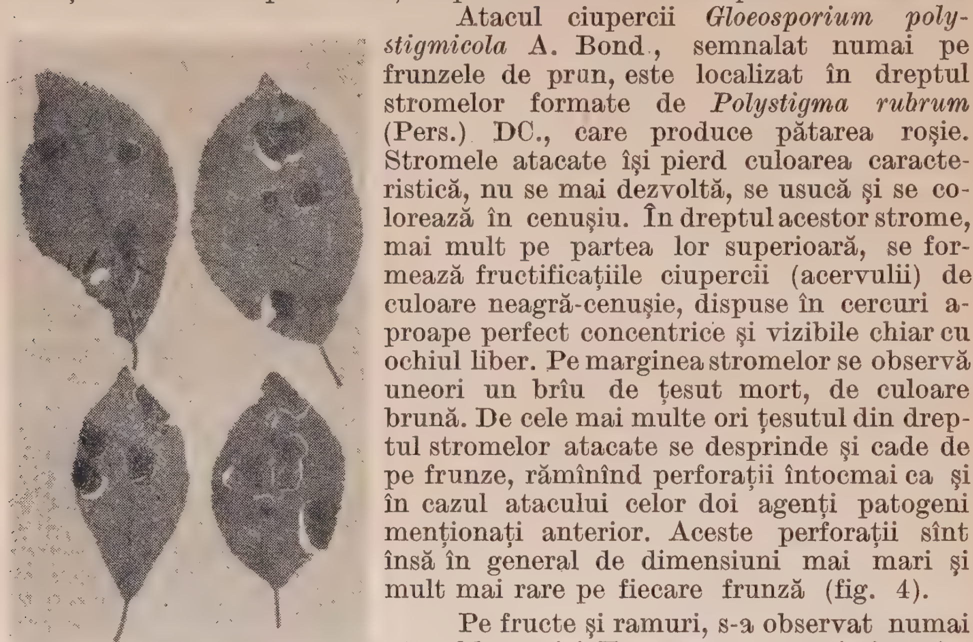


Fig. 4. — Frunze de prun atacate de ciuperca *Gloeosporium polystigmicola* A. Bond.

Рис. 4. — Листья сливы, пораженные грибом *Gloeosporium polystigmicola.*

Fig. 4. — Feuilles de prunier attaquées par le champignon *Gloeosporium polystigmicola.*

Atacul ciupercii *Gloeosporium polystigmicola* A. Bond., semnalat numai pe frunzele de prun, este localizat în dreptul stromelor formate de *Polystigma rubrum* (Pers.) DC., care produce pătarea roşie. Stromele atacate îşi pierd culoarea caracteristică, nu se mai dezvoltă, se usucă şi se colorează în cenuşiu. În dreptul acestor strome, mai mult pe partea lor superioară, se formează fructificaţiile ciupercii (acervulii) de culoare neagră-cenuşie, dispuse în cercuri aproape perfect concentrice şi vizibile chiar cu ochiul liber. Pe marginea stromelor se observă uneori un brîu de ţesut mort, de culoare brună. De cele mai multe ori ţesutul din dreptul stromelor atacate se desprinde şi cade de pe frunze, rămînînd perforaţii întocmai ca şi în cazul atacului celor doi agenţi patogeni menţionaţi anterior. Aceste perforaţii sînt însă în general de dimensiuni mai mari şi mult mai rare pe fiecare frunză (fig. 4).

Pe fructe şi ramuri, s-a observat numai atacul bacteriei *Xanthomonas pruni* şi a ciupercii *Clasterosporium carpophilum*; atacul în acest caz se manifestă pe fructe prin apariţia de pete asemănătoare cu cele de pe frunze, iar pe ramuri prin formarea de cancere.

Bacteria *Xanthomonas pruni*, ca şi ciuperca *Clasterosporium carpophilum*, atacă toate speciile de pomi care aparţin grupei de sîmburoase; la noi în ţară, atacul bacteriei a fost observat la prun, piersic, cais, cireş, vişin şi corcoduş, iar cel al ciupercii la piersic, cais, cireş, vişin, prun şi migdal. Din observaţiile şi notările făcute în anul 1956, rezultă că dintre soiurile de prun cultivate la Staţiunea experimentală Bilceşti, *cel mai atacat* de bacteria *Xanthomonas pruni* este soiul Ouşoară albastră; *mijlociu atacate* sînt soiurile, Pêche, Abbaye d'Arton, Anna Späth, Reine Claude violette, Tuleu gras, Prunul uriaş şi Grasă romînească; *puţin atacate* sînt soiurile: d'Agen şi Vînătă romînească.

Pentru combaterea ciuruirii frunzelor la sîmburoase produsă de cei trei agenţi patogeni menţionaţi, se recomandă respectarea măsurilor de igienă culturală şi aplicarea tratamentelor chimice. În acest scop primăvara timpuriu, concomitent cu tăierile generale, se vor înlătura şi ramurile care prezintă cancere sau sînt uscate, urmînd a fi strînse şi arse imediat. De asemenea se vor strînge şi arde frunzele şi fructele căzute pe jos sau rămase

în pomi. Ulterior se va trece la aplicarea cu strictețe a tratamentelor chimice de primăvară și vară cunoscute. Administrarea îngrășămintelor azotate, în cantitate de 150—200 g la fiecare pom, previne în mare măsură defolierea timpurie a pomilor.

1. PRUNUL

a. *Plum-pox* sau *bășicarea prunelor*, produsă de *Prunus virus 7* Zeller et Evans, s-a manifestat în anii 1956 și 1957 cu o frecvență și intensitate mai mare decît în anii precedenți. Astfel, atacuri deosebit de puternice s-au semnalat în multe livezi de pruni din raioanele Caracal, Craiova și Hațeg. Un atac mai slab s-a constatat în livezile de la Ogrezeni și Bolintinul din Vale (reg. București), în special pe pomii din soiul Prune brumării.

În legătură cu răspîndirea din ce în ce mai largă pe care o capătă an de an această boală în țara noastră, este necesar să menționăm că această situație se datorește în mare parte faptului că nu s-au aplicat măsuri severe de carantină prin care să se distrugă sau să se limiteze focarele de infecțiune. Este necesară în mod imperios, efectuarea unui control minuțios atît în pepiniere, cît și în plantații pentru constatarea prezenței bolii. Materialul bolnav din pepiniere neputîndu-se dezinfecta, se va distruge prin ardere. De asemenea trebuie scoși și arși toți prunii atacați din livadă. Întrucît boala nu se transmite prin sol, golurile rămase în urma scoaterii se pot completa cu condiția ca pomii să fie tratați împotriva afidelor, prin intermediul cărora în special se transmite boala. De asemenea nu vor fi folosiți altoi de la pomii infectați, întrucît și pe această cale este posibilă transmiterea virusului. O atenție deosebită trebuie acordată și controlului la vamă a materialului săditor importat.

b. *Hurlupii* sau *deformarea fructelor*, datorită ciupercii *Taphrina pruni* Tul., a avut în ambii ani o răspîndire mare în numeroase livezi din țară. Atacuri mai importante au fost constatate în localitățile : Brînceni, Vidra (reg. București), Cotești, Gugești, Faraoane, Odobești și Jariștea (reg. Galați). În anul 1957, la Valea Călugărească (reg. Ploești), aproximativ 20% din fructe erau transformate în hurlupi sub acțiunea parazitului care s-a evidențiat încă de la mijlocul lunii mai. La Mărculești (reg. Constanța), soiurile cele mai atacate au fost Bistrițene și Vinete romînești, iar în cuprinsul livezilor din jurul orașului Iași, atacul cel mai puternic s-a constatat la mirobolan.

c. *Boala petelor roșii* de pe frunzele de prun, produsă de ciuperca *Polystigma rubrum* (Pers.) DC., a fost răspîndită în toată țara, ca și în anii precedenți. În general intensitatea atacului a fost mai mare la pomii din livezile situate în regiunile țării cu precipitații abundente.

În afară de localitățile menționate în anii 1954 și 1955, boala petelor roșii a mai fost constatată în următoarele localități : Tîrgoviște și Valea Călugărească (reg. Ploești), Mărculești (reg. Constanța), Brînceni, Brănești (reg. București), Tîrgu Frumos (reg. Iași), Bacău (reg. Bacău), Dorohoi (reg. Suceava), Bistrița (reg. Cluj), Alba Iulia, Orăștie, Hațeg (reg. Hunedoara), Tg. Jiu, Filiași, Iancu Jianu, Cărbunești (reg. Craiova) și Drăgășani (reg. Pitești).

Pentru combaterea acestei boli, este necesar să se aplice stropiri de iarnă cu zeamă sulfocalcică în concentrație de 1 : 5 sau cu zeamă bordeleză

2%, precum şi două stropiri de primăvară : una înainte de înflorire, folosind zeama sulfocalcică în concentraţie de 1 : 10 sau zeama bordeleză 1% şi a doua stropire după scuturarea petalelor, folosind zeama sulfocalcică în concentraţie de 1 : 20 sau zeama bordeleză 1%.

d. *Putrezirea şi mumificarea fructelor (monilioza)*, datorită ciupercii *Monilinia cinerea* (Bonord.) Honey, a fost frecventă atît în anul 1956, cît şi în anul 1957, în multe livezi de pruni din ţară. Pierderi importante (10—30%) la producţia de fructe s-au înregistrat în următoarele localităţi : Murfatlar, Mărculeşti (reg. Constanţa), Brînceni, Săftica, Corbeni, Baloteşti, Fundulea (reg. Bucureşti), Sîmbureşti (reg. Piteşti), Tîrgovişte, Valea Călugărească, Vălenii de Munte (reg. Ploeşti), Tatomireşti, Corcova, Balş, Iancu Jianu, Cărbuneşti, Bumbeşti-Piţicu (reg. Craiova), Coteşti, Gugeşti, Faroanele, Odobeşti, Jariştea (reg. Galaţi), Bistriţa (reg. Cluj), Crăciunelu (reg. Stalin) şi Scobinţi (reg. Iaşi). La Mărculeşti, boala a prezentat o frecvenţă mai mare la soiurile Ţar, Belle de Louvaine, Prunul galben şi Borsumer. În livezile de prun din jurul oraşului Iaşi, soiul cel mai atacat a fost d'Agen.

e. *Rugina*, provocată de ciuperca *Tranzschelia pruni-spinosae* (Pers.) Diet., a fost semnalată în ambii ani în mai multe localităţi din ţară, producînd o desfrunzire prematură a pomilor. Cu o intensitate mai mare a fost constatată la Murfatlar şi Mărculeşti (reg. Constanţa), unde cele mai atacate soiuri au fost d'Agen, Bistriţene şi Tămîioase de Bistriţa, apoi la Ţigăneşti (reg. Bucureşti), Valea Călugărească (reg. Ploeşti), Crăciunelu (reg. Stalin) şi Iaşi, unde soiurile cele mai atacate au fost Tuleu gras şi Anna Späth. La Bistriţa (reg. Cluj), s-a observat un atac sporadic de rugină şi pe frunzele pomilor din pepinieră.

f. *Fumagina*, produsă de ciuperca *Capnodium salicinum* Mont., a fost întîlnită, în ambii ani, în mai multe livezi din raioanele Iaşi, Tg. Frumos, Făgăraş, Haţeg şi Cîmpina, precum şi din cuprinsul regiunii Suceava. Atacul a fost mai frecvent în livezile cu pomi deşi, neîngrijiţi şi la care nu s-au aplicat stropiri contra afidelor.

2. CAISUL

Putrezirea şi mumificarea fructelor (monilioza), produsă de ciuperca *Monilinia laxa* (Aderh. et Ruhl.) Honey, a fost semnalată în anii 1956 şi 1957, sub formă de atacuri cu intensitate mijlocie, în cîteva localităţi din regiunile Bucureşti (Brînceni, Călăraşi, Săftica, Corbeni, Baloteşti, Fundulea) şi Ploeşti (Valea Călugărească, Vălenii de Munte).

3. PIERSICUL

a. *Increţirea şi băşicarea frunzelor*, produsă de ciuperca *Taphrina deformans* (Berk.) Tul., a fost constatată în numeroase localităţi din ţară, frecvenţa atacului fiind variabilă. Astfel, la Ţigăneşti, Băneasa, Ogrezeni, Bolintinul din Vale (reg. Bucureşti), Geoagiu, Haţeg (reg. Hunedoara), Lovrin (reg. Timişoara), Bistriţa (reg. Cluj) şi Mărculeşti (reg. Constanţa), frecvenţa atacului a fost deosebit de mare, pe cînd la Tg. Jiu, Craiova (reg. Craiova) şi Crăciunelu (reg. Stalin), proporţia frunzelor atacate la un pom nu a depăşit 20%. La Mărculeşti (reg. Constanţa), condiţiile de climă din primăvara anului 1957 au fost deosebit de prielnice dezvoltării bolii,

care la unele soiuri a produs o cădere prematură a frunzelor. Au fost *puternic atacate* soiurile : Stark, Early, Elberta, Campion, Ford timpuriu, Brugnon de Vişani, Învingătorul, Turtită de China, Göstern, Ford, Shanghai, Toskino ; *puțin atacate* : Floarea de mai, Amsden, Hagi Kyray, Franța, Sacramento, Principe de Piemont. La soiul Brugnon de Vişani boala s-a manifestat şi pe fructe. S-a semnalat un atac timpuriu şi în livezile din jurul oraşului Iaşi. Soiul Amsden, care este foarte răspîndit în aceste livezi, a avut mult de suferit în urma atacului, deoarece pomii s-au desfrunzit devreme, iar lăstarii nu s-au mai dezvoltat normal. La Valea Călugărească (reg. Ploeşti), boala s-a manifestat cu intensitate mare la soiul Floarea de mai în timp ce piersicul roşu local s-a dovedit mult mai puțin atacat.

b. *Făinarea*, produsă de ciuperca *Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) Lév. var. *persicae* Woron., a fost constatată în mai multe localități din țară, printre care : Mărculeşti (reg. Constanța) şi Bistrița (reg. Cluj). Boala a fost observată frecvent pe frunzele şi lăstarii tineri ai pomilor, dar nu a lipsit nici de pe fructe, care în proporție redusă au rămas mici şi au prezentat la maturitate un gust amărui.

4. CIREŞUL

a. *Putrezirea și mumifierea fructelor (monilioza)*, produsă de ciuperca *Monilinia cinerea* (Bonord.) Honey, a fost mult răspîndită în toată țara. A provocat atacuri importante începînd din primăvară în plantațiile din regiunile Bucureşti (Bragadiru, Băneasa, Săftica), Craiova (Cîrcea, Coşoveni), Ploeşti (Valea Călugărească), Cluj (Bistrița, Feleac), Timişoara (Lovrin) şi Hunedoara (Orăștie). La Bistrița, ca şi în anii 1954 şi 1955, soiul Germersdorf a avut cel mai mult de suferit ; la Valea Călugărească soiul Timpurii de mai a fost cel mai atacat. În unele localități din regiunile Suceava, Galați şi Stalin, atacul a fost mai redus, frecvența fructelor infectate ajungînd abia la 5%.

b. *Pătarea frunzelor*, provocată de ciuperca *Cercospora cerasella* Sacc., a fost în general puțin răspîndită. Atacuri mai importante s-au semnalat în regiunea Iaşi, fără însă a produce pagube mari, deoarece boala a apărut în luna septembrie.

5. VIŞINUL

Putrezirea și mumifierea fructelor (monilioza), produsă de ciuperca *Monilinia cinerea* (Bonord.) Honey, a fost tot atît de frecventă la vișin ca şi la cireş.

Atacuri însemnate s-au produs în numeroase plantații din țară, situate în localitățile indicate pentru răspîndirea moniliozei cireșului ; în unele dintre aceste localități, condițiile prielnice de climă din ultimii doi ani au favorizat atacul de monilioză, care s-a manifestat devreme în primăvară, provocînd uscarea în masă a ramurilor tinere, a frunzelor şi florilor.

Prin aplicarea stropirilor de iarnă, primăvară şi vară cu zeamă bordeleză 0,75%, s-a reuşit în mai multe gospodării, între care şi Fundulea, să se reducă atacul sub 1%.

a. *Mozaicul mărului* a fost observat în anul 1956, la pomii din soiul Jonathan, existenți în unele livezi din comunele Tătărani și Valea Călugărească (reg. Ploești). Atacul s-a manifestat numai pe unele frunze prin apariția de pete gălbui-albicioase, neregulate, inelare sau sub formă de dungi, așezate între nervuri (fig. 5).



Fig. 5. — Frunze de măr cu mozaic.
Рис 5. — Листья яблони, пораженные мозаикой.
Fig. 5. — Attaque de moïsaque sur feuilles de pommier.

Simptomele descrise mai sus se aseamănă parțial cu cele descrise în literatură pentru mozaicul mărului provocat de virusul *Marmor mali* Holmes.

b. *Arsura merilor*, produsă de bacteria *Erwinia amylovora* (Bur.) Winslow, parazit de carantină, s-a constatat în anul 1956, într-o pepinieră din comuna Bucecea (r. Botoșani). Pagubele produse au fost mari. Ca măsuri imediate s-a recomandat distrugerea pomilor bolnavi, dezinfectarea materialului săditor sănătos, în soluție de sulfat de cupru 1% timp de 5 minute și cultivarea cerealelor pe terenul ocupat de pepinieră.

c. *Cancerul rădăcinilor de măr*, produs de bacteria *Agrobacterium tumefaciens* (E. F. Smith et Town.) Conn., a fost semnalat în cîteva pepiniere din regiunea Craiova (Cîrcea, Strehaia, Brîncoveni), pe aproximativ 9% din pomi.

d. *Putrezirea și mumifierea fructelor (monilioza)*, provocată de atacul ciupercii *Monilinia fructigena* (Adern. et Ruhl.) Honey, în ambii ani, a avut o răspîndire aproape generală în țară. Intensitatea atacului a fost însă redusă și numai în cîteva localități pierderile produse au fost mai importante. Dintre aceste localități menționăm: Valea Călugărească (reg. Ploești), unde proporția fructelor atacate a fost de 35%, Scobinți

(reg. Iaşi), Suceava (reg. Suceava), Crăciunelu (reg. Stalin), Coteşti, Faraoanele, Floreşti, Focşani, Odobeşti şi Jariştea (reg. Galaţi).

e. *Făinarea merilor*, produsă de ciuperca *Podosphaera leucotricha* (Ell. et Ev.) Salmon, a fost frecventă atît în anul 1956, cît şi în 1957, atacul extinzîndu-se şi în alte localităţi decît cele indicate în anii precedenţi. În general, intensitatea atacului a fost mică, chiar şi la soiul Jonathan, indicat încă din anii ateriori ca fiind unul din soiurile cele mai atacate. Centrele noi în care s-a semnalat boala se găsesc situate în cuprinsul regiunilor Suceava (Fălticeni, Gura Humorului, Cîmpulung Moldovenesc), Galaţi (Coteşti, Faroanele, Floreşti, Focşani, Odobeşti, Jariştea), Hunedoara (Haţeg, Orăştie), Constanţa (Mărculeşti), Ploeşti (Vălenii de Munte) şi Bucureşti (Brăneşti, Brînceni).

f. *Pătarea cafenie a frunzelor şi fructelor şi rapănul ramurilor*, produs de ciuperca *Endostigme inaequalis* (Cooke) Syd., a avut o răspîndire generală în ambii ani; intensitatea atacului a fost însă mai mare în anul 1957, decît în 1956, ca urmare a condiţiilor climatice prielnice din acest an, care au favorizat dezvoltarea bolii. În consecinţă, în multe livezi de meri, s-a produs o desfrunzire timpurie şi în unele locuri chiar căderea fructelor (spre exemplu în raionul Bistriţa, la soiul Pătul). Atacuri importante s-au semnalat în livezile din împrejurimile oraşului Bucureşti, apoi în regiunile : Craiova (Iancu Jianu, Şimnic, Balş, Tg. Jiu), Suceava (Cîmpulung, Gura Humorului), Bacău, Iaşi, Baia Mare, Oradea, Timişoara (Lovrin), Stalin (Crăciunelu), Hunedoara (Geoagiu), Ploeşti (Voineşti, Valea Călugărească). La Bistriţa (reg. Cluj), au fost mult atacate soiurile : Jonathan, London Pepping, Parmen auriu, Pătul, Renet de Champagne, Renet de Orléans şi Şovari. La Staţiunea experimetală Mărculeşti (reg. Constanţa) în anii 1956 şi 1957, s-au făcut notări asupra intensităţii şi frecvenţei atacului de rapăn, în vederea determinării rezistenţei soiurilor de măr în condiţii de stepă. Din aceste notări reiese că *cele mai atacate* au fost soiurile : Astrahan alb, Banana de iarnă, Belle fleur Kitaika, Belle fleur roşu, Grand Alexander şi Signe Tillisch. *Mai puţin atacate* au fost soiurile : Charlamovsky, London Pepping, Maschanski, Papirovka şi Renet de Blenheim.

Deşi condiţiile anului 1957, au fost foarte favorabile pentru dezvoltarea rapănului merilor, în livezile în care s-au aplicat tratamentele la avertizare, folosindu-se zeamă bordeleză în concentraţie de 0,5% (exemplu Voineşti, Bistriţa, Crăciunelu ş.a.), atacul a fost redus aproape total. În schimb, în multe livezi de pe valea Teleajenului, Argeşului ş.a., în care nu s-au aplicat tratamente s-a obţinut o producţie scăzută din punct de vedere cantitativ şi calitativ.

7. PĂRUL

a. *Arsura perilor*, produsă de bacteria *Erwinia amylovora* (Burr.) Winslow, a fost constatată în aceeaşi pepinieră din raionul Botoşani, în care această boală s-a manifestat şi pe măr.

b. *Putrezirea şi mumifierea fructelor (monilioza)*, datorit atacului ciupercii *Monilinia fructigena* (Aderh. et Ruhl.) Honey, a avut aceeaşi răspîndire ca şi la măr. La Suceava, în anul 1956, boala s-a manifestat în special pe fructele pomilor aparţinînd soiului Curé.

c. *Pătarea cafenie a frunzelor și fructelor și rapănul ramurilor de păr*, produs de ciuperca *Endostigme pirina* (Aderh.) Syd., a fost la fel de frecventă şi intensă ca şi la măr. Au fost constatate atacuri importante în localităţile indicate pentru aceeaşi boală la măr. Din notările executate la staţiunile experimentale, reiese că şi în aceşti ani soiurile cele mai atacate au fost Hardenpont şi Busuioacă. Datorită atacului, fructele provenite de la pomii aparţinînd acestor soiuri au fost aproape total depreciate, prezentînd numeroase pete caracteristice şi crăpături adînci, produse de parazit.



Fig. 6. — Frunze de gutui cu mozaic.
Рис. 6. — Листья айвы, пораженные мозаикой.
Fig. 6. — Attaque de mosaïque sur feuilles de cognassier.

d. *Petele albe*, de pe frunzele de păr, produse de ciuperca *Mycosphaerella sentina* (Fuck.) Schroet., cu forma conidiană *Septoria piricola* Desm., a avut în ultimii ani o răspîndire generală sub formă de atacuri intense în toată ţara şi cu deosebire în regiunile Craiova, Ploeşti (Tîrgovişte, Valea Călugărească, Cîmpina), Bucureşti (Drăgăneşti), Constanţa (Murfatlar), Stalin (Crăciunelu), Cluj (Cluj, Bistriţa), Iaşi (Galata) şi în multe alte localităţi indicate din anii trecuţi.

e. *Rugina*, produsă de ciuperca *Gymnosporangium sabinae* (Dick.) Winter, a fost observată în anul 1957, sub forma unui atac slab la perii din grădinile situate în raza şi împrejurimile oraşului Cluj.

8. GUTUIUL

a. *Mozaicul gutuiului* a fost observat ca fiind foarte răspîndit la pomii din plantaţiile situate în raza localităţii Letea (r. Tulcea). Atacul s-a manifestat pe frunze, prin apariţia unor pete de decolorare sau dungi între nervuri, de culoare verde deschis, contrastînd cu restul ţesuturilor de culoare verde închis (fig. 6). Decolorările sînt evidente cînd frunzele sînt privite prin transparenţă. Dimensiunile frunzelor şi ale pomilor, precum şi cantitatea fructelor au fost mai mici decît la pomii sănătoşi.

Deoarece în literatură nu este descrisă o astfel de viroză la gutui, iar noi nu am efectuat infecţiuni artificiale, este greu de precizat dacă în cazul de faţă este vorba de o viroză sau de o boală provocată de alte cauze.

b. *Putrezirea și mumifierea fructelor*, produsă de ciuperca *Monilinia linhartiana* (Prill. et Delacroix) Honey, a fost destul de mult răspîndită în toată țara, dar cu intensitate redusă. Atacuri mai importante s-au semnalat în anul 1957, la Bistrița (reg. Cluj) și Valea Călugărească (reg. Ploești). În această din urmă localitate, atacul s-a manifestat mai pronunțat în faza de pîrgă (ultima decadă a lunii septembrie), proporția fructelor atacate ajungînd la 5–8%.

9. NUCUL

a. *Înnegrirea ramurilor, frunzelor și fructelor*, produsă de bacteria *Xanthomonas juglandis* (Pierce) Dows., a fost observată în anul 1956 sub forma unui atac mediu la pomii din cuprinsul regiunii Suceava. Sub forma unui atac puternic, a fost semnalată la puieții de nuc din pepiniera Brîncoveni (reg. Craiova), precum și în pepinierele situate în regiunile Stalin și Oradea.

b. *Pătarea neagră a frunzelor și fructelor*, provocată de ciuperca *Gnomonia leptostyla* (Fr.) Ces. et de Not., cu forma conidiană *Marssonia juglandis* Lib., a avut și în acești ani o răspîndire aproape generală în țară. Demn de menționat este faptul că intensitatea atacului a sporit an de an și ca urmare a sporit și numărul pomilor desfrunziți de timpuriu sau chiar uscați. Atacul a fost constatat și pe fructe care prezentau porțiuni mari înnegrite și zbîrcite. Atacuri mai intense s-au semnalat în plantațiile din regiunile Suceava, Iași, Pitești, Ploești, Galați, Craiova Constanța, Stalin și Hunedoara.

Este o lipsă generală faptul că se neglijează aplicarea tratamentelor la nuc din care cauză pătarea neagră a frunzelor și fructelor a luat o extindere mare. S-a constatat însă că în anul 1957, la G.A.S. Fundulea prin stropirile nucilor cu zeamă bordeleză în concentrație de 1% și respectarea igienei culturale, atacul s-a redus foarte mult.

c. *Microstroma juglandis* (Bereng.) Sacc. a fost foarte răspîndită în țară, în anul 1957. Sub forma de atacuri mai puternice, a fost semnalată în regiunile Constanța, București, Craiova și Cluj.

10. DUDUL

a. *Bacterioza*, produsă de *Pseudomonas mori* (Boyer et Lambert) Stevens, a fost constatată în anul 1957, sub forma unui atac puternic pe duzii din perdelele de protecție din raza comunei Valul lui Traian (reg. Constanța).

b. *Petele cafenii de pe frunze*, produse de ciuperca *Cercospora pulvinulata* Sacc., s-au semnalat și în acești ani pe frunzele duzilor din diferite părți ale țării. Ca urmare a atacului, o bună parte din frunze s-au uscat devreme și s-a produs o debilitare a pomilor. Infecțiuni mai puternice au fost semnalate la duzii din diferite părți ale regiunii Craiova.

c. *Pătarea frunzelor de dud*, produsă de ciuperca *Mycosphaerella mori* (Fuck.) Lindau (forma conidiană *Cylindrosporium mori* Berl.), a fost semnalată în ambii ani, pe frunzele duzilor din raza localităților Mărculești și Murfatlar (reg. Constanța) și Hațeg (reg. Hunedoara). Spre toamnă atacul s-a intensificat provocînd căderea timpurie a frunzelor în proporție de 15–20%.

11. CĂPŞUNILE

Pătarea frunzelor, produsă de ciuperca *Mycosphaerella fragariae* (Tul.) Lind., a fost întîlnită frecvent în plantațiile din toată țara. Ca urmare a atacului, frunzele s-au uscat parțial, iar plantele au crescut puțin şi au dat recoltă mai mică. La Stațiunea experimentală Mărculeşti s-a reuşit să se combată boala prin aplicarea a două stropiri cu zeama bordeleză 1%, înainte ca fructul să fi ajuns la 1/3 din mărimea normală.

12. ZMEURUL

Rugina, produsă de ciuperca *Phragmidium rubi-idaei* (Pers.) Karst., a fost semnalată în anul 1956, în raioanele Vidra (reg. Bucureşti) şi Tg. Neamț (reg. Bacău). În acest din urmă raion, atacul de rugină a produs o desfrunzire a tufelor de zmeur din păduri, începînd chiar din luna august.

13. COACĂZUL

Rugina, produsă de ciuperca *Cronartium ribicola* (Lasch.) Fischer de Waldh., a fost semnalată în anul 1957, la Bistrița (reg. Cluj) sub forma unui atac puternic pe frunzele coacăzului negru (*Ribes nigrum* L.) şi hibrizilor dintre coacăzul roşu (*Ribes rubrum* L.) şi agrişul muntenesc (*Ribes grossularia* L.). Frecvența atacului a fost de 100%, iar intensitatea, la cele mai multe dintre plante, a fost notată cu 4.

Combaterea acestei boli prin stropiri cu zeamă bordeleză nu a dat rezultate bune. Ca măsură de prevenire a bolii, se recomandă evitarea plantării diferitelor specii de *Ribes* în vecinătatea plantațiilor de pini cu 5 frunze, deoarece acestea servesc drept gazde intermediare pentru parazit.

14. AGRIŞUL

Făinarea, produsă de ciuperca *Sphaerotheca mors-uvae* (Schw.) Berk. et Curt., a fost constatată în plantațiile din diferite părți ale țării. Atac mai puternic a fost semnalat în plantațiile din regiunile Ploeşti, Bacău şi Iași. În pădurile din raionul Tg. Neamț, boala a fost localizată numai pe frunze fiind produsă de ciuperca *Microsphaera grossulariae* (Wallr.) Lév.

15. ZARZĂRUL

Încrețirea și bășicarea frunzelor, produsă de ciuperca *Taphrina deformans* (Berk.) Tul. var. *armeniacae* Fuck., a fost observată în anul 1957, sub forma unui atac redus în plantațiile de la Valul lui Traian (reg. Constanța).

16. ALUNUL

Făinarea, datorită ciupercii *Phyllactinia corylea* Pers., a fost înregistrată în anul 1957, sub forma unui atac puternic pe frunzele alunilor din arboretele situate în raionul Bistrița.

H. PLANTE ORNAMENTALE

1. TRANDAFIRUL

a. *Făinarea*, produsă de ciuperca *Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) Lév., a fost semnalată în mai multe localități din țară atît în anul 1956, cît și în 1957.

Atacuri puternice s-au înregistrat în localitățile Odobești, Focșani, Florești, Pățești, Broșteni și Jariștea (reg. Galați), precum și în grădinile din orașul Iași. În această din urmă localitate, atacul a început din ultimele zile ale lunii august și a continuat să se dezvolte pînă în toamnă tîrziu cînd vîrfurile lăstarilor erau în întregime acoperite cu miceliul ciupercii. Atac slab s-a semnalat la București, apoi la Valea Călugărească (reg. Ploești) și Murfatlar (reg. Constanța).

b. *Boala petelor negre*, datorită ciupercii *Diplocarpon rosae* Wolf., a provocat atacuri puternice în grădinile de la Ogrezeni și Bolintinul din Vale (reg. București) și în cele din raionul Bistrița (reg. Cluj). Atacuri slabe s-au înregistrat la București, apoi la Crăciunelu (reg. Stalin), Murfatlar și Mărculești (reg. Constanța).

c. *Rugina*, provocată de ciuperca *Phragmidium subcorticium* Wint., a apărut de timpuriu (începutul lunii mai) în mai multe grădini din regiunile București, Iași și Constanța, fiind reprezentată prin formă de *caeoma*. După forma acestui atac timpuriu, se putea presupune în viitor un atac foarte puternic, sub forma de uredo- și teleutospori; mai tîrziu însă, datorită condițiilor climatice nefavorabile dezvoltării ciupercii, atacul nu s-a manifestat decît cu o intensitate foarte redusă.

2. GUTUIUL JAPONEZ (*Chaenomelis japonica* Lindl. = *Cydonia japonica* Pers.)

Pătarea și uscarea frunzelor, provocată de ciuperca *Phyllosticta chaenomelina* Thüm., a fost găsită pentru prima dată în țara noastră la Tătărani (reg. Ploești), în august 1957. Boala s-a manifestat prin apariția pe frunze a unor pete mari, neregulate, foarte precis delimitate și repartizate mai ales pe marginile limbului. Pe partea superioară a limbului, aceste pete au o colorație cenușie-albicioasă către brună, în timp ce pe partea inferioară ele sînt colorate în brun închis. În dreptul acestor pete se formează picnidiile ciupercii. Acestea sînt în majoritatea lor epifile, prevăzute cu un por apical și de culoare brună-negricioasă. Picnosporii sînt cilindrici, rotunjiți la capete, unicelulari, hialini, de $4-6 \times 2\ \mu$.

3. LALELELE

Putregaiul cenușiu, produs de ciuperca *Botrytis parasitica* Cav. (= *B. tulipae* (Lib.) Hopk.), a fost semnalat în anul 1956 în cîteva grădini din Iași. Boala s-a manifestat atît pe frunze cît și pe flori, producînd decolorarea acestora.

S-a observat că plantele cu flori de culoare închisă (albastru, violet) au fost mai puternic atacate decît cele cu flori de culoare deschisă (galben-auriu).

4. GLADIOLELE

Bacterium marginatum Mc Culloch a fost semnalat pe bulbii de gladiole de la pepiniera Voluntari de lîngă Bucureşti. Bulbii prezentau mici regiuni adîncite de culoare brună. În dreptul acestor regiuni, ţesutul era întărit, lucios şi se desprindea foarte uşor de ţesutul sănătos din jur, sub forma unor mici dopuri foarte caracteristice bolii.

5. CRINUL

Uscarea şi putrezirea frunzelor, provocată de ciuperca *Botrytis eliptica* (Berk.) Cke, a fost întîlnită în anul 1957 în mai multe localităţi din ţară. Atacuri mai importante s-au constatat la Crăciunelu (reg. Stalin), Strehaia (reg. Craiova), precum şi într-o seră de lîngă Bucureşti.

6. YUCCA

Uscarea frunzelor, datorită ciupercii *Coniothyrium concentricum* (Desm.) Sacc., a fost întîlnită şi în aceşti ultimi 2 ani în diferite parcuri. Un atac mai important s-a manifestat în grădinile din regiunea Iaşi, mai ales pe frunzele de la periferia rozetei.

7. MĂRGĂRITĂRELUL (*Convallaria majalis* L.)

Pătarea frunzelor, datorită ciupercii *Ascochyta majalis* Massal, a fost observată în anul 1957, în Grădina botanică din Bucureşti. Această ciupercă este nouă pentru micoflora ţării noastre. Pe frunze apar pete oval-alungite cu diametrul de 0,5—1 cm. Ele au centrul colorat în brun-cenuşiu şi sînt precis delimitate de o margine brună închis. În dreptul acestor pete, se formează numeroase picnidii turtite, de 50 — 120 × 70 — 160 μ. Acestea au peretele de culoare brună şi prezintă în partea superioară un por de deschidere.

Picnidiile conţin numeroşi picnospori hialini, bicelulari, rotunjiţi la capete, de 16 — 22 × 4,5 μ. Frunzele puternic atacate se sfîşie şi se usucă de timpuriu.

8. STÎNJENELUL

a. *Pătarea frunzelor*, datorită ciupercii *Heterosporium prunetti* Nicolas et Aggeri, a fost prezentă, atît în anul 1956 cît şi în 1957, în culturile de stînjenel din regiunile Iaşi, Craiova, Constanţa şi Bucureşti. Boala a apărut mai ales în grădinile bine însorite acolo unde plantele au fost bine udate în timpul verii ; ea s-a manifestat mai întîi pe frunzele bătrîne, iar către toamnă atacul a trecut şi pe frunzele tinere. În general, boala s-a manifestat cu o intensitate mai mare în anul 1956 decît în anul 1957.

b. *Rugina*, cauzată de ciuperca *Puccinia iridis* (DC.) Wallr., a apărut în anul 1956, pe frunzele de la bază ; atacul a fost mai redus decît în anii precedenţi.

9. CREASTA COCOŞULUI

Pătarea frunzelor, datorită ciupercii *Alternaria celosiae* (Tassi) O. Săvulescu, s-a manifestat sub forma unui atac slab, în anul 1957, la Ţigăneşti (reg. Bucureşti).

10. GAROAFELE

Rugina, produsă de ciuperca *Uromyces caryophyllinus* (Schr.) Wint. (= *U. dianthi* Niesl.), a fost frecvent întîlnită, ca şi în anii precedenţi, în serele din jurul oraşului Bucureşti.

11. GAROAFELE DE CHINA (*Dianthus chinensis* L.)

Rugina, produsă de *Puccinia arenariae* (Schum.) Winter, a fost observată în anul 1957, pentru prima dată, sub forma unui atac slab, în Grădina botanică din Cluj.

12. BUJORUL

Pătarea frunzelor, provocată de ciuperca *Cladosporium paeoniae* Pass., a fost întîlnită în culturile de bujori din serele Popeşti-Leordeni de lîngă Bucureşti şi mai ales în grădinile din oraşul Iaşi. Plantele bolnave prezintă o înroşire a feţei superioare a limbului foliar şi o brunificare a celei inferioare. Cu timpul, frunzele se usucă şi se răsucesc către partea superioară, iar pe timp umed se acoperă cu lagăre neregulate de conidiofori şi conidii. Atacul este favorizat de scăderea temperaturii şi umiditatea excesivă. Această boală apare în grădini din an în an cu mai multă regularitate. S-a constatat că plantele, la care atacul s-a manifestat şi în anii precedenţi, înfloresc din ce în ce mai puţin şi au florile tot mai mici.

13. HORTENSIA (*Hydrangea opuloides* (Lam.) C. Koch.)

a. *Făinarea*, produsă de ciuperca *Microsphaera polonica* Siem., a fost întîlnită sub forma unui atac slab în serele din oraşul Stalin. Atacul s-a manifestat pe frunze sub forma conidiană de *Oidium hortensiae* Jorst. Boala s-a manifestat pe faţa superioară a limbului frunzelor, pe peţioluri, pedunculi florali şi chiar pe petale. Pe frunze şi pe peţioluri s-a constatat o pîslă compactă, albicioasă, formată din miceliul şi fructificaţiile ciupercii de tip *Oidium*. Pe petale au apărut pete rotunde sau colţuroase de culoare roşie ca vinul la plantele cu flori roz şi de culoare brună-negricioasă la cele cu floarea albă sau albastră. Frunzele atacate au devenit moi, s-au uscat, au căpătat o tentă plumburie şi au căzut de timpuriu. Florile au fost mai mici, neregulate şi s-au vestejit repede.

Din cauza fragilităţii florilor de hortensia, pînă în prezent nu s-au putut elabora metode eficace de combatere. Ca măsură de prevenire a acestei boli, se recomandă asigurarea unei bune aerisiri a serelor.

b. *Pătarea şi uscarea frunzelor*, provocată de ciuperca *Ascochyta hydrangeae* G. et M. Arnaud, a fost observată pentru prima dată la noi în ţară în anul 1957, pe plantele de hortensia din Grădina botanică din

Bucureşti. Boala s-a manifestat în special pe frunzele bazale prin apariţia, mai ales pe marginile limbului, a unor pete mari, circulare sau neregulate de culoare brună-verzuie cu zone concentrice (fig. 7). În dreptul acestor pete, s-au observat numeroase picnidii, globuloase sau turtite de 50—150×60—160 μ, cu peretele subţire, parenchimatic, brun. Picnidiile nu sînt vizibile cu ochiul liber decît prin transparenţă. Picnosporii sînt cilindrici, scurţi, rotunjiţi la capete, hialini, simpli la început apoi bicelulari, de 8—10 μ în lungime şi 2—3 μ în grosime.



Fig. 7. — Frunză de *Hydrangea opuloides* (Lam.) C. Koch. atacată de *Ascochyta hydrangeae* G. et M. Arnaud.

Рис. 7. — Лист *Hydrangea opuloides* (ham.) C. Koch., пораженный грибом *Asochyta hydrangeae* G. et M. Arnaud.

Fig. 7. — Attaque de *Ascochyta hydrangeae* G. et M. Arnaud sur feuilles de *Hydrangea opuloides* (Lam.) C. Koch.

14. BALSAMINELE (*Impatiens balsamina* L.)

a. *Boala petelor negre*, cauzată de ciuperca *Ascochyta weissiana* Allesch., a fost observată în anul 1957, în comuna Văratec. Deşi atacul a fost mai slab decît în anii precedenţi, a produs totuşi scuturarea în masă a frunzelor şi oprirea procesului de înflorire.

b. *Pătarea frunzelor*, produsă de ciuperca *Phyllosticta balsaminae* Vogl., a fost întîlnită, în anul 1957, pentru prima dată la noi în ţară, într-o grădină de la Ţigăneşti. Pe frunzele plantelor atacate, se observă pete brune-cenuşii cu zone concentrice avînd diametrul de 2—5 mm. În dreptul acestor pete se formează picnidii globuloase, cu peretele brun şi cu numeroşi picnospori hialini, unicelulari. Frunzele puternic atacate se usucă de timpuriu.

15. NALBA DE GRĂDINĂ

a. *Pătarea frunzelor*, provocată de ciuperca *Cercospora kellermani* Bub., a fost frecventă şi în aceşti ani, în grădinile de la Văratec şi Agapia (reg. Bacău), precum şi în cele din satele aflate în împrejurimile oraşului Iaşi. Din cauza atacului puternic plantele au rămas complet desfrunzite.

În anul 1956, această boală a apărut în asociaţie cu rugina, desăvîrşind procesul de uscare a frunzelor început de aceasta. S-a observat că

în general, atacul de *Cercospora* se localizează pe frunzele bazale, ajungînd, numai rareori, şi pe cele dintre flori. În acest caz produce numai pete mici izolate care nu stînjenesc prea mult procesul de înflorire aşa cum se întîmplă în urma atacului de rugină.

b. *Rugina*, produsă de ciuperca *Puccinia malvacearum* Mont., a fost constatată, atît în anul 1956 cît şi în 1957, în culturile de nalbă de la Bistriţa, Suceava, Iaşi, Văratec şi Agapia. Boala a apărut de timpuriu determinînd o desfrunzire aproape totală şi timpurie a plantelor. S-a constatat de asemenea şi o oprire completă a procesului de înflorire.

16. PANSELELE (*Viola tricolor* L. var. *hortensis* DC.)

Făinarea, produsă de ciuperca *Erysiphe cichoracearum* DC. f. *violacearum* Dietrich, a fost semnalată sub forma unui atac foarte puternic, pe frunzele, tulpinile şi fructele de *Viola tricolor* L. var. *hortensis* DC., în Grădina botanică din Bucureşti. Pe organele atacate, s-au observat miceliu abundent, conidii şi peritecii numeroase. Din cauza atacului s-au produs ofilirea şi uscarea timpurie a florilor.

17. VERBINELE

Făinarea, datorită ciupercii *Sphaerotheca verbenae* Săvul. et Negru, a fost prezentă sub forma unor atacuri puternice, atît în anul 1956 cît şi în 1957, în parcurile şi grădinile din regiunile Suceava, Iaşi şi Bucureşti. Pe organele atacate, s-a dezvoltat mai întîi o pîslă deasă formată din conidiofori şi conidii de tip *Oidium*, iar mai tîrziu au apărut şi numeroase peritecii cu asce şi ascospori. La Iaşi, atacul s-a manifestat numai sub forma de *Oidium verbenae*. Plantele bolnave n-au crescut şi au prezentat flori decolorate şi mai puţine decît cele sănătoase. Atacuri slabe au fost observate şi în regiunea Constanţa.

18. GURA LEULUI

Rugina, provocată de ciuperca *Puccinia antirrhini* Diet. et Holw., a fost răspîndită destul de mult, în ambii ani, în mai multe parcuri şi grădini din Craiova, Iaşi şi Bucureşti. Atacul a apărut în iulie la începutul înfloririi, determinînd atrofierea şi deformarea florilor. Cele mai atacate au fost varietăţile cu flori de culoare roşie.

19. SÎNZIANA DE PĂDURE (*Solidago canadensis* L.)

Făinarea, datorită ciupercii *Erysiphe cichoracearum* DC., a determinat un atac puternic în grădinile din regiunile Bucureşti şi Iaşi. Boala aceasta a fost întîlnită pentru prima dată la noi în ţară, în anul 1955. Ea se manifestă începînd de la baza plantelor şi cuprinde apoi frunzele şi tulpina pînă la inflorescenţă, învelind într-o pîslă miceliană fină toate ramificaţiile acesteia. În urma atacului puternic, florile rămîn mai mici, mai dese şi sînt colorate în galben murdar spre deosebire de cele sănătoase care au culoarea galbenă-aurie caracteristică.

Pe plantele de *Solidago canadensis* L., această ciupercă a fost găsită sub forma perfectă numai o singură dată şi numai pe o singură plantă,

în anul 1955. Dimensiunile periteciilor sînt asemănătoare cu ale celor descrise în diagnoza ciupercii *Erysiphe cichoracearum* DC., de care se deosebesc însă prin numărul mai mare de asce pe care-l conțin și printr-un număr aproape constant de 3 ascospori în fiecare ască.

Conidiile găsite pe această plantă sînt tipice de *Erysiphe cichoracearum*.

S-a constatat că boala începe cam din a doua jumătate a lunii august și se continuă pînă tîrziu în luna noiembrie. S-a mai observat, că în aceeași grădină, sînt atacate de făinare în special plantele umbrite, pe cînd cele care primesc lumina solară în tot cursul zilei sînt lipsite de atac. Planta pe care s-au găsit peritecii nu era însorită decît cel mult 1—2 ore pe zi.

20. DAHLIA

Pătarea și uscarea frunzelor, produsă de ciuperca *Entyloma dahliae* Syd., este răspîndită în multe regiuni din țară. În anul 1956, un atac deosebit de puternic, a fost semnalat la Sinaia.

21. GĂLBINELELE

a. *Făinarea*, provocată de ciuperca *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.) Salm., a fost prezentă în ambii ani în parcurile și grădinile din țară, în special în cele din Suceava și Iași. Atacul manifestîndu-se tîrziu către toamnă, a fost de mai mică importanță decît în anii precedenți.

b. *Pătarea și uscarea frunzelor*, produsă de ciuperca *Entyloma calendulae* (Oudem.) De Bary, a fost constatată sporadic în regiunea Iași, fără a produce pagube.

22. CRIZANTEMELE

a. *Făinarea*, provocată de ciuperca *Oidium chrysanthemi* Rabenh., a fost observată la Iași, în ambii ani. Pe plantele cultivate prea des și mai ales pe cele umbrite, se dezvoltă în toamnă, prin luna septembrie, un miceliu, fin, albicios ce se întinde de la baza plantelor către partea lor superioară, învelind tulpina și frunzele, pe ambele fețe. Din cauza prezenței perilor, miceliul este mai puțin evident pe fața inferioară a limbului și pe tulpină. Frunzele bolnave se usucă și cad. Din cauza atacului plantele nu cresc, rămînînd mai scurte, în special internodurile superioare. Florile sînt de asemenea mai mici, decolorate și îngrămădite. Dezvoltarea ciupercii este favorizată de udări dese, care mențin o umiditate ridicată pe frunze.

Pentru combatere, se recomandă prăfuiri cu sulf sau stropiri cu zeamă sulfocalcică, în concentrație de 0,5%.

b. *Pătarea și uscarea frunzelor*, produsă de ciuperca *Septoria chrysanthemella* Sacc. (= *Septoria chrysanthemi* Cav.), s-a manifestat sub forma unui atac puternic, atît în anul 1956 cît și în 1957, în parcurile și grădinile din București și Craiova. Această boală a fost semnalată la noi în țară pentru prima dată în anul 1956. Pe frunzele plantelor atacate, se observă începînd din lunile aprilie și mai, dar în special la începutul toamnei, pete brune-roșcate la început, apoi brune-negricioase, ce pot ocupa o mare parte din limb. Frunzele bolnave, mai ales cele bazale, se îngălbenesc, se răsucesc și cad. Plantele puternic atacate se usucă. În dreptul petelor

de pe frunze, începînd din luna mai, se formează numeroase picnidii sferice sau aproape sferice de 60—150 × 60—110 μ. Picnosporii sînt filiformi, ascuțiți la capete, hialini, pluriseptați (3—4 septe) și gutulați. Ei măsoară 24—25 × 1—2 μ.

23. CÎRCIUMĂRESELE (*Zinnia elegans* Jacz.)

a. *Mozaicul*, produs de virusul *Marmor cucumeris* var. *vulgare* Holmes, destul de răspîndit în țară, a fost constatat în anul 1957, în culturile de cîrciumărese din regiunea București. Frunzele plantelor bolnave prezentau porțiuni colorate în verde deschis către galben, în alternanță cu porțiuni de țesut sănătos verde închis. Datorită creșterii încetinite a țesutului din dreptul porțiunilor virozate în comparație cu aceea a țesutului sănătos, frunzele s-au încrețit și s-au deformat. S-a constatat că plantele bolnave au înflorit mai tîrziu decît cele sănătoase, iar florile au fost mai mici și au prezentat pete alungite de-a lungul nervurilor. La plantele cu flori roz aceste pete erau de culoare albă, iar la cele cu flori roșii erau cărămizii sau gălbui.

b. *Pătarea frunzelor*, produsă de ciuperca *Alternaria zinniae* Pape, a fost observată sub forma unui atac slab în cultura de *Zinnia elegans* Jacz. de la Țigănești.

24. CALOMFIRUL (*Tanacetum balsamita* L.)

Rugina, provocată de ciuperca *Puccinia balsamitae* (Strauss) Rabenh., a fost constatată în cîteva grădini din Iași. Boala s-a manifestat mai ales pe plantele umbrite și s-a răspîndit atît de mult, încît în toamnă plantele aproape că nu mai aveau nici o frunză sănătoasă. Datorită atacului puternic, s-a produs o cădere masivă și prematură a frunzelor.

25. OCHIUL BOULUI

Uscarea frunzelor, datorită ciupercii *Septoria callistephi* Gloyer, s-a manifestat sub forma unui atac puternic în grădinile localităților Văratec, Coșere și Agapia (reg. Bacău).

La plantele bolnave, mai întîi pe limbul frunzelor, apoi pe pețiolul acestora, pe caliciu și pedunculii florali, apar pete caracteristice, unghiuloase, delimitate de nervurile frunzelor. Cu timpul petele confluează colorîndu-se în brun mai mult sau mai puțin intens. În dreptul acestor pete, pe fața superioară a limbului, se formează picnidiile ciupercii, sferice și cu peretele membranos. Picnosporii sînt filiformi, hialini, drepți sau ușor curbați, cu trei septe transversale. Plantele atacate sînt oprite în creștere și au flori mici și diforme. Cînd atacul este puternic, ele se usucă fără a mai înflori.

ФИТОСАНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ

РУМЫНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ
1955/1956 и 1956/1957 ГОДАХ

ПОД РЕДАКЦИЕЙ:

Акад. Т. СЭВУЛЕСКУ, А. СЭВУЛЕСКУ, А. ХУЛЯ, В. БОНТЯ, К. РАФАИЛЭ, Д. БЕЧЕРЕСКУ, Е. БУКУР, М. ОЛАНДЖИУ, И. ПОП и И. ЛАЗЭР

в сотрудничестве с

Е. РЭДУЛЕСКУ (Клужская научно-исследовательская агрономическая станция
К. СЭНДУ-ВИЛЛЕ (Ясская научно-исследовательская агрономическая станция)
О. СЭВУЛЕСКУ (Университет имени К. И. Пархона)
И. КОМЕС (Крайовский агрономический институт)

ВВЕДЕНИЕ

Фитосанитарное состояние культур в Румынской Народной Республике в 1955/1956 и 1956/1957 гг. является продолжением работ, публикующихся по этому вопросу, начиная еще с 1928 года. Изучение фитосанитарного состояния, то есть ежегодно обнаруживаемых на территории страны паразитов, их географического распространения и эволюции, а также и причиняемого ими ущерба различным культурам и проч., представляет особенно важное значение для организации и применения мероприятий по борьбе с ними. На основании сведений, касающихся распространения различных паразитов, стало возможным составить инструкцию по дифференцированному по областям применению мер борьбы, что значительно увеличивает их техническую и экономическую эффективность. Это относится, например, к пыльной головне ячменя, обусловленной двумя различными видами гриба *Ustilago*: *U. nuda* (Jens.) Kell. et Sw. и *U. nigra* Тарке, из которых первый заражает цветки, тогда как второй — проростки, к виду *U. hordei* Kell. et Sw., вызывающему твердую головню, и к видам *Tilletia*, вызывающим мокрую головню. Путем применения обработок органо-ртутными препаратами и формалином, рекомендуемыми для районов особенно сильного распространения вида *U. nigra* Тарке, удалось значительно снизить процент заражения пыльной головней. То же можно сказать и о пыльной [*Sorosporium holci-sorghi* (Riv.) Moesz] и пузырчатой. [*Ustilago zeae* (Bekm.) Ung]. головне кукурузы, отличающихся между собой способом заражения, а следовательно, и методами борьбы с ними, а также и о многих других заболеваниях.

В первой части работы излагаются климатические условия; это помогает объяснить появление и эволюцию различных паразитов, а в связи с этим установить прогноз и сигнализацию заражения, являющиеся элементами первостепенной важности при борьбе с болезнями.

В работе перечислены все заболевания, обнаруженные на территории страны, по группам растений-хозяев, с указанием для каждого из них встречаемости и интенсивности поражения. Для новых и для

наиболее опасных болезней дается описание их симптомов, а также и средств борьбы, согласно новейшим исследованиям, проводившимся Научно-исследовательским агрономическим институтом. Таким образом эта работа является особенно полезной для специалистов-производственников. Для многих растений указана устойчивость сортов к различным заболеваниям, что весьма важно как для производственников, так и для селекционеров и позволяет им изучить, и с этой точки зрения, находящийся в их распоряжении материал.

Ежегодное опубликование санитарного состояния культур является важным также и потому, что оно показывает эволюцию болезней в связи с принимаемыми против них мерами. Изучение этой эволюции позволяет установить, какие именно заболевания потеряли свою интенсивность и какие из них продолжают распространяться на новые площади.

Следовательно, можно отдать себе отчет об эффективности различных мероприятий, а также и о необходимости их изменения или усиления в том или другом районе. Таким образом, сопоставление нынешнего фитосанитарного состояния с этим состоянием за прошлые годы позволяет сделать ряд выводов, из которых некоторые приведены в качестве примера.

Мокрая головня пшеницы причиняла прежде значительный ущерб, причем средний процент головневых колосьев по всей стране равнялся 6—7%, а на некоторых полях даже превышал 50%. Благодаря организации Дирекцией по защите растений при Министерстве сельского и лесного хозяйства центров для дезинфекции посевного материала, наносимый этим заболеванием ущерб значительно понизился. Средний процент головневых колосьев снизился еще больше (до 0,5—1%) после создания социалистических хозяйств, в котсрых различные мероприятия лучше и строже организованы, а также и после усиления контроля над эффективностью как импортных, так и отечественных противоголовневых препаратов.

Вонючая (мокрая) головня ячменя, обнаруженная впервые в стране в 1946 году в Крайовской области, не распространилась вследствие применения карантина и мер по борьбе с этим заболеванием.

Значительные успехи были достигнуты в борьбе с мильдью винограда, благодаря учреждению множества сигнализационных станций, а в последние годы и опорных пунктов, сообщающих виноградарским хозяйствам сроки применения опрыскиваний. Вместе с тем было в значительной мере улучшено снабжение этих хозяйств медным купоросом, известью и опрыскивателями. В социалистических хозяйствах работы по опрыскиванию механизированы, что позволяет выполнять их своевременно и в надлежащих условиях.

Некоторые успехи наблюдаются также и при борьбе с паршей яблони, обусловливавшей в прошлом сильное снижение качества урожая. Установление оптимальных сроков опрыскиваний и создание ряда сигнализационных станций в значительной степени помогло ослабить поражение паршей в соответствующих районах. Борьба с белой пятнистостью листьев томата, вызываемой грибом *Septoria lycopersici*, Speg., путем опрыскивания бордосской жидкостью, все больше проникает

в социалистические хозяйства, обеспечивая качественное и количественное повышение урожая.

Однако, наряду с многочисленными положительными примерами, показывающими на снижение частоты и интенсивности паразитных болезней, можно указать и на некоторые случаи усиления их распространения, как например вирусных заболеваний картофеля, борьба с которыми является мероприятием первостепенной важности. На основании исследований, проводившихся в Научно-исследовательском агрономическом институте, были разработаны в этом смысле первые инструкции, а в фитопатологической секции этого института были приготовлены сыворотки для распознавания зараженного материала, даже и при отсутствии внешних признаков заболевания. Применение серологического метода позволит устранять при семеноводческой и селекционной работе зараженный вирусами посевной материал, а соблюдение и других рекомендованных мер сделает возможным получение здорового посевного материала, обеспечивающего высокачественные урожаи.

Поражение фитофторой [*Phytophthora infestans* (*Mont.*) De Bary] сильно снижает урожайность картофеля и в то же время затрудняет хранение клубней, полученных от зараженных этой болезнью культур. Способы борьбы с фитофторой картофеля известны: необходимо лишь более интенсивное их проведение, в особенности во влажных районах, где ущерб, причиняемый этим заболеванием особенно значителен.

Другой болезнью, которой не уделялось достаточного внимания, является черная пятнистость листьев и плодов грецкого ореха, вызываемая грибом *Marssonia juglandis* Lib. С каждым годом это заболевание распространяется все шире и все с большей интенсивностью.

Приведенные несколько примеров из множества положительных и отрицательных случаев, которые можно перечислить, достаточно наглядно показывают значение изучения фитосанитарного состояния культур в стране.

Это издание, созданное по почину проф. Т. Сэвулеску и составлявшееся вначале только сотрудниками фитопатологической секции Научно-исследовательского агрономического института, благодаря своему значению постепенно расширялось все больше и больше. В настоящее время в этом издании, помимо сотрудников Научно-исследовательского агрономического института, принимают также участие и специалисты, работающие в высших учебных заведениях (Бухарестском университете имени К. И. Пархона, Крайовском агрономическом институте) и в новых научно-исследовательских институтах (Научно-исследовательском институте плодоводства и виноградарства и Научно-исследовательском институте кукурузы). Эти институты, располагающие многочисленными опытными станциями на всей территории страны, к которым следует прибавить еще и опытные станции Научно-исследовательского агрономического института, дают ценную помощь для широкого осведомления о санитарном состоянии культур. В будущем эти данные будут пополняться и данными, собранными организованными при Министерстве сельского и лесного хозяйства органами службы защиты растений по вопросам, связанным с болезнями растений.

I. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОТКЛОНЕНИЯ В 1955/1956 И 1956/1957 ГОДАХ

Лето 1955 года отличалось прохладной и чрезмерно дождливой погодой. Обилие дождей, в особенности в июне и августе, в некоторых районах Ардяла и Молдавии, вызвало разлитие рек и затопление значительных сельскохозяйственных площадей.

В течение этих же месяцев крупный ущерб причинили градобития, в особенности в тех местах, где величина градин достигала чрезвычайно больших размеров, до 25 см длины (район Чахлэу).

Климатические условия лета 1955 очень благоприятствовали развитию болезней.

Сентябрь 1955 года отличался нормальным температурным режимом, в отношении же осадков он был чрезмерно дождливым, за исключением западной части страны, где количество их было почти нормальным; в области Бая-Маре режим осадков носил даже засушливый характер. Абсолютный максимум в 32,6° был зарегистрирован в Журжево 16 сентября, а абсолютный минимум в 0,3° в Клуже 27 сентября.

Во многих местностях страны обильные дожди вызвали в течение короткого промежутка времени наводнения и разлитие рек.

Октябрь 1955 года был теплым и очень засушливым. Средние температуры превышали повсеместно нормальные, в особенности в Добрудже, Бэрэгане и восточной части страны. Абсолютный максимум в 27,7° наблюдался в Журжево 25 октября, а абсолютный минимум в —6,5° в Рэдэуци 31 октября.

Средний по стране дефицит осадков равнялся 35%. Все же были отмечены и чрезвычайно сильные дожди, причинившие ущерб, как например ливень, прошедший 9 октября между Дунаем и Карпатами, когда в некоторых местностях в одну ночь выпало свыше 100 мм осадков.

29 октября в Трансильвании были отмечены дожди с мокрым снегом. В течение этого месяца заморозки с частотой свыше 4 дней в месяц наблюдались во всех областях страны.

Ноябрь 1955 года в отношении температурного режима был нормальным, но несколько более дождливым. Почти во всей стране среднемесячные температуры были ниже нормальных на 0,5—2,0°, причем в

восточной части страны погода была довольно холодной, а в остальной части — нормальной. Абсолютный максимум в 18,7° был отмечен в Тимишоаре 5 ноября, а абсолютный минимум в —11,9° в Рэдэуци. Среднее количество осадков в стране превосходило нормальное на 14%. Земля была покрыта снежным покровом толщиной от 1 до 60 см, за исключением Трансильвании, Молдавии и большей части Добруджи, где снега не было.

Декабрь 1955 года характеризовался теплой и дождливой поздне-осенней погодой в течение 1-й декады месяца, в особенности на юге страны. Абсолютный максимум в 18,8° был отмечен в Урзичени 8 декабря, а абсолютный минимум в —17,6° в Кэлэраши 15 декабря.

Дожди сопровождались мокрым снегом, причем количество выпавшей влаги превышало нормальное на 23%.

Январь 1956 года отличался температурным режимом, превышавшим нормальный на 1—5°. Средние дневные температуры, державшиеся в начале месяца близко к нормальным, около 9 и 10 января упали ниже их, в промежуток же между 18 и 24 января температура снова поднялась выше нормальной. В последние 4—5 дней месяца вновь наблюдалось ее падение ниже нормальной. Абсолютный максимум в 17,5° был отмечен 25 января в Нэводари, а абсолютный минимум в —18,0° в Журжево 31 января.

Количество выпавшей влаги превышало нормальное на 15%.

Февраль 1956 года был дождливее и холоднее нормального, причем температурные отклонения колебались от —3,5 до —10,5°.

Среднее количество осадков, выпавших в течение этого месяца в стране, равнялось 66,1 мм, что против нормального (30,9 мм) представляет значительный излишек. Осадки выпали в виде дождя, мокрого снега и, в особенности, снега.

Март 1956 года был холодным в восточной и западной частях страны и очень холодным в остальной части страны. Низкие температуры держались в первой половине месяца, когда был отмечен и абсолютный минимум в —19,5° в Деже. Абсолютный максимум в 21,4° был отмечен в Дева 31 марта. Осадков выпало мало, за исключением конца 1-й декады и промежутка времени между 13 и 15 марта, когда наблюдался обильный снегопад, преимущественно, на юге и востоке страны.

Апрель 1956 года характеризовался изменчивым температурным режимом. В первые 7—9 дней месяца температура была пониженной, потом повышалась до 17 апреля, когда снова резко упала, после чего до конца месяца оставалась переменной. Абсолютный минимум в —5,5° был отмечен 8 апреля в Мэркулешти, а абсолютный максимум в 33,5° в Армэшешти 17 апреля. В течение этого месяца через всю страну прошла сильная волна холодного воздуха. Осадки выпали в нормальном количестве, за исключением 2-й декады, чрезвычайно засушливой. Они выпали в форме дождей, носивших в 3-й декаде характер ливней, сопровождавшихся грозами.

Май 1956 года характеризовался прохладной погодой, в особенности в 1-й декаде, после чего температура повысилась. Абсолютный максимум в 30,5° был отмечен в Гривице 20 мая, а абсолютный минимум в 0,4° в Сучаве 22 мая. Температурный режим месяца был ниже нормального на 1°, причем среднемесячные температуры колебались

7 — с. 3038

в Молдавии между 12 и 15°, на юге страны между 13 и 16°, на западной равнине между 14 и 15°, а на трансильванском плоскогорьи между 12 и 14°. Вследствие такого температурного режима условия для развития растений были неблагоприятными, и рост культур, в особенности яровых, замедлился. Развитие растений происходило, вообще, в неблагоприятных условиях, что способствовало появлению болезней и вредителей. Так, например, наблюдались сильные поражения мильдью виноградной лозы в районах Клуж, Залэу, Дрэгэшани, Калафат и др.

В отношении осадков этот месяц был несколько менее дождливым, причем дожди выпадали равномерно в течение всех 3 декад, за исключением некоторых областей: Бая-Маре, Венгерской Автономной, Бакэу и Ясской, где дождей было мало и погода была засушливой.

Июнь 1956 года был прохладным. Наиболее высокие средние дневные температуры наблюдались 12—13 июня, а наиболее низкие 23—24 июня. Абсолютный максимум в 35,8° был отмечен 13 июня в Журжево, а абсолютный минимум в 4,7° в Мирча-Водэ 3 июня.

В отношении осадков июнь был несколько дождливее, с избытком в 15% против нормального. Осадки выпали в виде ливней, которые носили местный характер в 1-й декаде и общий в остальных декадах.

Июль 1956 года характеризовался наиболее высокими средними температурами на Дунайской равнине и в южном углу долины Тиссы, где они доходили до 22—23°. Абсолютный максимум в 38,2° был отмечен в Дренкове 30 июля, а абсолютный минимум, за исключением горного района, в 5,4° в Нэсэуде 26-го числа.

Количество атмосферных осадков было пониженным, причем по всей стране их дефицит равнялся 34%. Таким образом и юль был оценен как засушливый. Осадки выпадали в форме ливней, часто сопровождавшихся грозами, а местами и градом.

Август 1956 года характеризовался средними дневными температурами на 1—2° выше температур предыдущего месяца; 3-я декада была наиболее жаркой, когда и был отмечен абсолютный максимум в 39,2° в Журжево 23 августа. Абсолютный минимум по стране, за исключением горного района, в 5,4° был отмечен 14 августа в Гургиу (на Трансильванской равнине).

В августе дождей было мало, причем количество выпавших осадков было невелико и распределение их было неравномерным. Засуха, начавшаяся в предыдущем месяце, продолжалась на юге страны, в особенности в Добрудже. Общий дефицит осадков по всей стране равнялся 26%. Не было ни одного дня, когда дожди, выпавшие в виде ливней и сопровождавшиеся иногда грозами, носили бы общий характер.

Сентябрь 1956 года отличался наиболее высокими температурами в 18 и 19°, которые наблюдались в Банате и Олтенской равнине. Абсолютный максимум в 36,6° был отмечен в Дренкове 6 сентября. Абсолютный минимум по стране в 2,3° был отмечен в равнинном районе в Фэурей 25 сентября.

Что касается выпавших осадков, то количество их в сентябре было чрезвычайно дефицитным, причем частота дождей была совсем незначительной. Начавшаяся в июле засуха продолжалась в августе и в течение всего сентября ставши еще интенсивнее во всей стране, но в

особенности в западной ее части: в Олтении, Мунтении, Добрудже и на юге Молдавии. Общий дефицит осадков по стране достигал 61%.

Октябрь 1956 года был со средними температурами ниже нормальных. Лишь в первые 6—7 дней месяца и в течение нескольких дней его последней декады температура превышала нормальную. Абсолютный максимум в 31,8° был отмечен в Дренкове 3 октября. Абсолютные минимальные температуры в 0—2° наблюдались на побережьи Черного моря и в пойме Дуная между Турну-Северином и Зимничей.

Осадков выпало меньше нормального, так что и в этом месяце продолжалась засуха предыдущих месяцев. Количество выпавших осадков равнялось по всей стране 42,1 мм, что представляет дефицит в 17% против нормального месячного количества в 50,6 мм.

Ноябрь 1956 года характеризовался температурами очень мало превосходящими нормальные лишь между 15 и 17, и 28 и 30 ноября; вместе с тем наблюдались два очень сильные похолодания между 8—10 и 20—24 числом, когда во всей стране установилась зимняя погода. Абсолютный максимум в 18,5° был отмечен 16 ноября в Журиловке. Абсолютные минимальные температуры упали до —5 и —10° в Добрудже, Олтении и на равнине Тиссы.

Атмосферные осадки, выпавшие в ноябре в количествах, превышающих нормальные, прекратили засуху, продолжавшуюся четыре месяца подряд. Количество выпавшей влаги на 21% превосходило нормальное.

Декабрь 1956 года отличался температурным режимом, близким к нормальному. Исключение составляла лишь равнина на юге страны, где температуры не спускались ниже 0°. Абсолютный максимум в 16,7° был отмечен 2 декабря в Констанце, а абсолютный минимум в —29,4° в Георгиени 28 декабря.

Декабрь был чрезмерно дождливым, причем избыток влаги равнялся 57% против нормального.

Январь 1957 года был в общем теплым и засушливым.

В 1-й половине месяца и в его последние 5—6 дней температуры были выше, тогда как между 16 и 20 января они упали ниже нормальных; наиболее сильное похолодание наблюдалось в Трансильвании. Абсолютный максимум в 12,5° был отмечен 24 января в Мэркулешти и Оравице, а абсолютный максимум в —32,3° в местности Ясени 18 числа.

Количество выпавших осадков было ниже нормального на 28%. Они выпали преимущественно в течение первых 2 декад месяца в виде дождя, мокрого снега и снега.

В течение всего месяца наблюдался туман.

Февраль 1957 года отличался теплой погодой в большей части страны и очень теплой на северо-западе Молдавии и на Мунтенской равнине. Почти в течение всего месяца температуры были выше нормальных и погода была весенней. Абсолютный максимум в 19,6° был отмечен в Журжево 18 февраля. Абсолютный минимум был зарегистрирован в низменности Чука и Тыргу-Секуеск 2 февраля, когда в Инторсуре-Бузэулуй было отмечено —21,5°, а в Лэкэуце —28°.

Количество атмосферных осадков в феврале было нормальным с небольшим избытком в 6%. Они выпали в виде дождя, мокрого снега и снега, преимущественно в Румынских Западных горах, в горах Оаша,

Родны и Ретезату (в Трансильвании и Банате). В Молдавии, Добрудже, Мунтении и Олтении осадков было мало.

Март 1957 года характеризовался в общем нормальной погодой во всей стране и теплой лишь в Олтении и бассейне Муреша; в отношении же выпавших осадков этот месяц был чрезмерно засушливым.

Средние температуры почти во всей стране и, в особенности в Олтении и бассейне Муреша, были выше нормальных. Отрицательные отклонения наблюдались лишь в восточной части Молдавии, в Добрудже и в дунайских плавнях. Абсолютный максимум в 30° был отмечен 22 марта в Сегарче и Гривице, а абсолютный минимум в —10,9° был отмечен 5 марта в Рэдэуци; в горах в Бэишоаре температура упала 4 марта до —26,8°.

Атмосферных осадков было мало, причем их дефицит достигал 68% против нормального. Они выпадали, главным образом, в виде дождя и, лишь очень редко, в виде немедленно таявшего снега. Наиболее засушливыми районами были Олтения и Мунтения.

Апрель 1957 года был теплым, в особенности в Молдавии и в горных районах, и нормальным в остальной части страны. Наивысшие средние температуры были зарегистрированы в Валя-Кэлугэряскэ, Бузэу, Рымникул-Сэрат и Одобешти. Абсолютный максимум по стране в 30° был отмечен 30 апреля в Валя-луй-Михай; минимальные температуры были отрицательными во всей стране, за исключением Олтенской равнины и Баната, где в Лугоже была отмечена температура в 2°.

В отношении атмосферных осадков этот месяц был несколько более дождливым, причем их избыток, по сравнению с нормальным, равнялся 16%. В 1-й декаде этого месяца погода была чрезмерно засушливой во всей стране, так как осадков вовсе не было. Между 13 и 20 апреля осадки выпали в виде снега, а в горных районах сильно мело. Особенно засушливыми оказались области Бая-Маре, Галацкая и Плоештская, а очень избыточными по количеству дождей были области: Сталинская, Хунедоарская, Крайовская, Питештская и Констанцская.

Май 1957 года был холодным на западе и юге страны, прохладным на востоке и нормальным только на юго-востоке Молдавии и на Тырнавском плоскогорьи. Абсолютный максимум по стране в 28,3° был отмечен в Бэлчешти 22-го числа; абсолютный минимум на морском побережьи равнялся 7°, а в горном районе колебался между 0° и 7°.

Атмосферные осадки были обильными (месяц был чрезмерно дождливым), причем их избыток против нормального равнялся 82%. В первые 2 декады дожди носили общий характер и вызвали разлитие рек и местное затопление сельскохозяйственных участков. В течение последней декады дожди были проливными и чрезвычайно обильными в западной части Трансильвании, в Олтении и на севере Молдавии и сопровождались сильными грозами, а местами и сильным ветром и градом.

Июнь 1957 года характеризовался нормальными температурами на севере равнины Тиссы и в Восточных Карпатах, на северо-западе Олтении и в восточной части Добруджи, в остальной же части страны погода была жаркой. Наиболее жаркими были районы Тыргу-Окна и Роман, где были отмечены наиболее высокие средние температуры. Абсолютный максимум по стране в 40° наблюдался в Сегарче 26 июня, а абсолютный минимум в —5,8° был отмечен 28 июня.

В отношении количества выпавших осадков этот месяц был нормальным, с незначительным дефицитом осадков по стране всего лишь в 4%. Осадки выпали, преимущественно, в виде ливней, сопровождавшихся грозами, а местами и градом. Проливных дождей было мало и они выпали, главным образом, на юго-западе страны.

Июль 1957 года в отношении температуры был нормальным в большей части страны и жарким в южной половине Молдавии, на севере Бэрэгана и на Трансильванской равнине. Среднемесячные температуры были вообще выше нормальных. Абсолютный максимум в 37—38° наблюдался в поймах нижнего течения рек Серета, Бырлада, Тротуша, в долине реки Кришул-Негру и вдоль Дуная, между Дренковой и Оршовой; абсолютные минимальные температуры упали между 23 и 26 июля до 10—13° в Добрудже и Дунайской пойме, а в горах (на вершине Омул) до 0,4°.

Июль месяц был очень дождливым, причем избыток выпавшей влаги равнялся 32% против нормального. В большинстве случаев осадки выпадали в виде ливней, сопровождаемых грозами, а иногда и градом.

Август 1957 года был жарким и среднемесячные темературы превышали нормальные почти во всей стране, за исключением Гетского плато, Олтенской равнины, некоторых горных впадин и юго-восточной части Добруджи. Абсолютный максимум в 40,6° был отмечен в Оравице 13 августа. Абсолютные минимумы были отмечены на большинстве метеорологических станций между 24 и 31 августа и колебались на равнине от 6 до 14°, а в холмистой части страны от 3 до 9° (абсолютный минимум по стране в 3,1° наблюдался в Тыргу-Секуеск 24 августа).

Количество выпавших атмосферных осадков превышало нормальное на 25%, так что этот месяц оценивался как дождливый. Осадки выпали в виде ливней, сопровождавшихся грозами, а местами и градом. Проливные дожди были отмечены главным образом в Питештской, Крайовской и Плоештской областях.

Приведенные выше общие описания по стране дополняются в табл. 1, 2, 3, 4, 5 и 6 подробными данными относительно температурного режима, режима осадков и относительной влажности воздуха, зарегистрированными больше, чем 30 метеорологическими станциями, расположенными в наиболее характерных сельскохозяйственных зонах страны.

Таблица № 1

Температурный режим в 1955/1956 году

Метеорологическая станция	Температура °C	Месяц												
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Средняя
I. Зона между Карпатами — Милковом — Прутом														
Кымпулунг Молдовенеск	минимальная	0,3	−6,0	−8,0	−15,4	−17,8	−30,2	−20,2	−4,0	−1,4	3,3	6,6	4,5	
	максимальная	27,0	21,0	11,4	9,8	9,6	4,2	16,0	27,2	22,6	30,6	32,4	33,6	
	средняя	12,3	8,0	0,7	−0,2	−2,0	−11,6	−4,0	6,7	10,3	15,4	15,8	16,9	
	нормальная*)													
Сучава	минимальная	2,0	−4,6	−9,2	−11,0	−15,8	−27,6	−17,0	−1,6	0,4	5,6	7,2	7,6	
	максимальная	26,2	22,0	10,6	14,2	12,0	2,5	11,0	28,0	22,6	31,0	32,8	31,8	
	средняя	14,3	9,4	1,8	0,2	−2,2	−12,7	−3,4	8,0	12,2	17,2	18,1	18,7	7,1
	нормальная													
Ботошани	минимальная	4,0	−2,4	−8,0	−8,9	−14,6	−24,8	−12,1	−0,8	3,2	8,6	10,4	10,2	
	максимальная	27,8	23,0	11,4	13,0	11,8	0,2	13,0	29,3	25,8	31,0	34,6	33,6	
	средняя	15,9	10,7	2,5	1,1	−1,2	−11,6	−1,8	9,3	14,0	18,9	20,1	20,4	8,7
	нормальная													
Яссы	минимальная	5,2	0,5	−9,0	−5,6	−12,8	−25,2	−11,2	−1,2	4,2	8,5	11,5	10,4	
	максимальная	27,8	22,9	11,0	14,1	12,8	7,4	14,0	28,9	25,7	30,8	34,1	34,4	
	средняя	16,4	11,3	2,5	0,7	−1,3	−10,7	−1,2	9,9	14,0	19,1	20,4	21,0	9,4
	нормальная	16,1	10,5	4,4	−0,7	−3,7	−1,7	3,4	9,7	16,1	19,6	21,5	20,5	9,6
Васлуй	минимальная	3,3	0,5	−9,0	−9,1	−12,4	−24,8	−9,1	−1,9	4,1	7,8	10,4	9,4	
	максимальная	28,6	28,6	10,0	13,4	13,7	6,4	13,2	28,0	27,1	30,7	33,4	33,4	
	средняя	16,2	11,3	2,7	0,8	−1,1	−9,7	−0,9	10,3	14,4	19,1	20,2	20,9	9,1
	нормальная	15,9	10,5	4,3	−1,0	−4,2	−2,0	3,0	9,4	15,4	19,3	21,2	20,1	9,3
Одобешти	минимальная	5,9	−0,4	−7,6	−7,2	−12,6	−21,6	−12,7	−1,6	8,2	10,3	11,9	10,7	
	максимальная	28,4	24,7	12,4	14,5	15,2	8,2	15,7	28,7	27,8	30,7	33,5	35,2	
	средняя	17,3	12,8	3,7	1,9	−1,0	−8,5	−0,6	11,5	15,5	19,4	21,3	21,6	9,9
	нормальная													
Галац	минимальная	6,8	3,4	−8,7	−8,3	−9,8	−20,9	−9,0	−0,4	7,0	10,6	11,5	10,6	
	максимальная	30,3	23,6	13,1	11,1	12,5	9,0	12,6	25,2	25,7	30,2	32,2	36,2	
	средняя	18,3	13,8	4,0	2,0	−0,4	−7,5	−0,7	10,9	15,5	19,9	21,8	22,6	10,4
	нормальная	17,4	11,8	5,5	−0,1	−2,9	−1,1	4,1	10,4	16,5	20,2	22,6	21,8	10,5

*) В некоторых случаях отсутствуют величины нормальных температур (замечание действительно и для таблицы № 4).

II. *Зона между Карпатами — Дунаем — Черным морем*

Т. Северин	минимальная	8,4	1,6	— 3,8	— 4,5	—10,5	—21,2	— 9,4	— 0,4	7,6	10,2	11,0	10,6	
	максимальная	30,2	22,8	14,4	15,6	16,0	4,6	11,4	27,0	26,8	33,6	36,6	36,8	
	средняя	18,8	13,4	6,1	3,8	0,9	— 7,6	0,4	12,4	16,3	20,1	22,4	24,5	11,5
	нормальная	18,2	12,6	6,4	1,4	— 1,1	0,9	6,0	11,5	16,9	20,8	23,3	22,5	11,6
Бэйлешти	минимальная	6,2	0,6	— 3,8	— 6,2	—12,6	—25,1	— 8,5	0,0	7,6	11,0	9,9	8,8	
	максимальная	30,9	23,8	13,0	15,1	16,0	5,6	13,6	28,6	28,0	34,0	36,6	37,6	
	средняя	18,1	13,0	5,5	3,2	— 0,8	— 7,8	0,4	13,0	16,5	20,2	22,2	24,1	11,3
	нормальная													
Тыргу-Жиу	минимальная	6,4	— 1,0	— 5,4	— 7,2	—12,4	—27,4	—14,2	— 1,0	4,5	8,2	8,3	7,5	
	максимальная	29,0	22,4	15,3	16,2	14,5	5,0	12,5	27,5	26,7	31,4	35,1	35,4	
	средняя	17,1	11,9	5,2	2,3	0,0	— 6,8	— 0,5	11,5	15,2	18,7	20,0	22,5	10,1
	нормальная	16,4	11,1	5,2	0,2	— 2,4	— 0,4	4,8	10,4	12,7	19,4	21,5	22,7	10,2
Крайова	минимальная	4,8	— 0,4	— 4,4	— 7,9	—17,3	—27,0	— 9,5	0,6	7,4	10,0	9,0	9,2	
	максимальная	30,8	24,4	14,4	15,8	15,0	5,8	14,2	28,6	26,0	34,2	36,8	37,0	
	средняя	17,9	12,8	5,5	2,7	— 1,1	— 7,6	0,0	12,5	15,2	19,8	21,4	23,4	
	нормальная	17,5	11,9	5,5	0,2	— 2,6	— 0,2	5,3	11,1	16,6	20,5	22,7	21,9	
Рымнику-Вылча	минимальная	7,0	— 1,3	— 5,2	— 8,6	17,2	—24,6	—14,6	— 1,2	6,3	8,6	9,5	8,6	
	максимальная	30,0	24,4	14,6	17,4	11,9	6,6	11,4	28,2	25,6	32,2	34,9	34,0	
	средняя	16,5	12,2	5,1	2,1	— 0,3	— 6,4	— 0,9	10,9	14,9	18,2	20,4	21,5	10,0
	нормальная	15,8	10,8	5,1	0,2	— 3,2	— 0,9	4,3	8,6	15,0	18,5	20,6	20,4	9,9
Рошиори-де-Веде	минимальная	5,0	— 1,0	—10,0	—10,0	—10,2	—29,5	—12,4	— 0,8	7,6	10,2	10,0	9,2	
	максимальная	30,0	23,5	13,9	16,3	14,2	6,6	14,0	27,9	26,3	33,0	35,1	35,1	
	средняя	17,7	13,3	4,5	2,4	— 1,1	— 8,7	— 0,7	12,1	15,6	19,5	22,1	23,8	10,5
	нормальная													
Плоешти	минимальная	6,1	0,6	— 4,9	— 9,0	—14,0	—23,5	—16,8	— 2,3	7,1	9,9	9,5	9,0	
	максимальная	28,8	23,8	13,2	16,0	14,7	4,2	10,3	29,3	25,6	31,5	33,3	34,2	
	средняя	17,6	13,6	4,2	2,2	0,3	— 7,7	— 1,9	10,8	14,8	18,7	21,0	21,9	10,5
	нормальная	16,8	11,8	5,5	0,2	— 2,3	0,5	4,5	10,5	16,0	19,8	21,8	21,2	10,5
Бухарест-Филарет	минимальная	6,5	— 1,0	— 4,2	—10,0	—12,4	—27,2	— 8,6	— 1,6	8,0	10,9	13,3	12,3	
	максимальная	30,5	25,2	13,7	16,3	13,7	6,4	14,5	31,1	27,9	33,5	34,9	36,0	
	средняя	18,5	14,0	9,7	2,7	0,0	— 7,3	— 0,2	12,4	15,8	20,0	22,8	23,5	
	нормальная	17,7	12,1	5,6	— 0,1	— 3,1	— 0,7	5,0	11,1	14,7	20,5	22,8	22,2	10,8

(Продолжение таблицы № 1)

Метеорологическая станция	Температура °C	Месяц												
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Средняя
Журжево	минимальная	4,3	1,0	−6,0	−14,7	−18,0	−23,7	−9,2	−0,0	7,4	9,8	9,6	9,0	
	максимальная	32,6	27,7	15,5	15,4	15,8	10,4	17,0	33,0	28,4	35,8	35,4	39,6	
	средняя	17,9	13,7	4,8	2,4	−0,6	−7,7	0,1	12,6	16,0	20,3	22,2	23,0	11,0
	нормальная	18,0	12,4	6,0	0,4	−2,7	−0,2	5,6	11,7	17,2	21,0	23,8	22,3	11,3
Бузэу	минимальная	6,8	1,0	−8,9	−9,4	−13,7	−18,7	−12,0	−2,0	8,4	10,2	13,2	11,0	
	максимальная	29,8	24,7	11,8	17,2	14,0	3,4	13,0	30,0	27,4	32,2	24,6	35,1	
	средняя	18,0	13,8	4,2	2,3	0,5	−7,2	−0,4	11,3	15,6	19,7	21,8	22,3	10,4
	нормальная	17,1	11,4	5,4	0,1	−2,7	−0,7	4,3	10,3	16,1	20,1	22,3	21,6	10,4
Слобозия	минимальная	4,6	1,6	−8,5	−12,5	−12,2	−19,2	−8,4	−3,8	6,4	6,8	9,8	8,8	
	максимальная	32,4	26,4	14,9	16,3	14,5	6,4	15,2	31,3	29,8	32,9	35,2	36,6	
	средняя	18,0	13,4	4,6	2,9	0,3	−7,0	−0,1	12,0	15,8	20,3	22,5	23,3	10,8
	нормальная													
Фетешти	минимальная	6,2	3,0	−7,8	−7,9	−9,9	−18,4	−6,2	−1,1	8,6	10,9	11,6	12,1	
	максимальная	32,0	26,2	16,6	15,4	15,6	8,3	16,4	27,4	29,7	32,6	34,8	36,8	
	средняя	18,9	14,3	5,4	3,4	0,9	−5,5	0,9	11,9	16,1	20,7	22,6	23,5	11,5
	нормальная													
Констанца	минимальная	9,0	5,7	−6,4	−5,3	−7,8	−17,7	−5,0	0,0	9,0	11,0	14,0	14,1	
	максимальная	27,6	25,0	16,8	15,0	16,5	8,5	9,6	22,2	25,2	26,8	31,7	29,4	
	средняя	19,3	15,1	6,2	4,5	2,4	−4,6	1,0	9,4	14,5	19,1	22,2	22,2	11,5
	нормальная	18,2	13,6	7,6	2,4	−0,5	0,9	4,4	9,2	15,0	19,5	22,2	22,0	11,2
Тульча	минимальная	8,5	5,5	−6,5	−7,0	−9,2	−20,4	−5,8	−0,4	8,5	12,7	14,7	14,0	
	максимальная	29,4	23,6	13,6	13,4	15,5	7,0	12,6	25,8	26,0	30,0	33,5	34,8	
	средняя	18,6	14,3	4,4	3,6	1,4	−5,2	0,6	11,3	16,0	20,2	22,7	23,6	
	нормальная	17,7	12,2	5,9	0,3	−2,8	−0,8	4,6	10,6	16,2	20,3	22,7	22,1	10,8
III. *Закарпатская зона*														
Сату-Маре	минимальная	2,4	−1,9	−7,3	−9,0	−14,6	−25,4	−12,0	−3,0	4,7	8,8	9,7	9,9	
	максимальная	28,0	24,0	16,6	9,2	12,4	9,0	17,9	27,4	26,0	30,8	33,6	35,2	
	средняя	16,2	11,6	4,6	2,0	0,6	−7,5	1,6	10,1	15,0	19,3	20,4	20,6	9,8
	нормальная	15,3	10,4	4,5	−0,3	−2,9	−0,8	4,4	9,6	15,7	18,8	20,0	19,6	9,5

Орадя	минимальная	4,4	−1,4	−8,4	−7,4	−14,8	−22,4	−13,6	−3,6	4,4	8,8	7,6	9,2	
	максимальная	28,9	22,7	18,0	11,2	12,4	4,0	18,6	26,8	25,4	30,4	34,4	36,4	
	средняя	16,2	11,6	4,9	2,5	1,2	−8,7	1,1	10,2	14,4	18,3	20,7	21,0	9,7
	нормальная	16,4	11,2	5,5	0,5	−1,9	0,5	5,9	10,8	16,1	19,5	21,5	20,6	10,6
Сынниколау-Маре	минимальная	5,7	2,0	−6,6	−6,0	−15,6	−26,2	−7,6	−4,0	7,4	8,6	11,6	10,0	
	максимальная	30,2	23,2	16,0	15,4	14,2	3,7	19,0	28,4	27,0	30,4	34,3	37	
	средняя	16,9	11,8	5,3	3,1	1,3	−9,8	1,6	11,2	15,6	18,8	21,8	22,0	10,5
	нормальная	16,6	11,4	5,8	1,3	−1,6	0,5	6,0	10,9	16,3	20,0	21,8	20,9	10,8
Лугож	минимальная	5,0	−1,0	−7,4	−5,6	−10,0	−24,4	−11,6	−3,3	6,3	8,2	9,5	10,2	
	максимальная	29,5	23,6	17,0	12,2	15,7	9,0	19,2	28,3	26,8	32,3	35,4	38,8	
	средняя	16,7	12,0	5,7	3,2	2,1	−7,4	1,8	11,4	15,5	18,8	21,2	22,2	10,9
	нормальная	16,9	11,9	6,0	1,5	−1,4	0,8	5,9	11,0	16,3	19,8	21,8	20,8	10,9
Клуж	минимальная	10,3	−4,0	−9,5	−22,1	−16,3	−27,7	−11,8	−3,4	2,3	6,5	7,1	6,3	
	максимальная	27,4	22,0	14,8	10,8	12,2	6,0	17,3	—	24,4	30,8	33,3	—	
	средняя	14,5	9,9	3,1	0,6	0,9	10,4	0,3	9,7	13,6	17,4	18,9	20,0	8,6
	нормальная	14,2	9,2	3,3	−1,5	−4,5	−2,1	3,3	8,7	14,1	17,6	19,2	18,0	
Алба-Юлия	минимальная	2,1	−4,6	−10,1	−10,2	−11,6	−24,0	−13,4	−3,7	3,6	8,0	7,1	7,5	
	максимальная	27,6	22,0	14,5	10,2	13,6	6,5	20,5	28,9	25,9	32,5	34,8	34,7	
	средняя	15,2	10,7	3,5	1,2	0,0	−7,4	1,6	10,7	14,7	18,3	20,2	21,1	9,4
	нормальная	15,2	10,3	4,3	−4,7	−3,6	−0,8	4,5	10,1	15,6	18,8	21,0	19,4	9,5
Тырнэвени	минимальная	2,6	−3,0	−10,3	−10,5	−12,8	−25,0	−12,0	−2,5	4,2	8,4	8,8	9,0	
	максимальная	29,5	25,0	16,5	13,5	14,5	9,5	18,8	30,0	25,5	33,0	33,6	34,8	
	средняя	15,4	11,1	3,8	1,8	−0,4	−8,0	16,3	10,7	14,2	17,6	18,9	20,1	
	нормальная													
Гор. Сталин	минимальная	1,9	−3,6	−11,2	−10,4	−20,6	−25,0	−16,2	—	3,5	5,6	6,0	7,1	
	максимальная	27,2	24,0	14,8	12,5	12,5	7,6	18,2	—	24,5	31,1	34,6	34,6	
	средняя	13,2	9,8	2,0	1,3	−2,6	−8,5	−1,8	—	12,1	15,8	17,6	18,4	7,0
	нормальная	13,2	8,8	3,0	−4,9	−4,4	−2,2	2,6	7,9	13,3	−16,2	17,9	17,0	7,6
Одорхей	минимальная	0,3	−4,8	−14,1	−11,0	−14,6	−23,0	−16,9	−4,6	1,4	5,6	5,8	4,0	
	максимальная	28,1	22,2	16,5	9,9	12,6	8,7	17,2	28,9	23,5	31,3	32,2	35,5	
	средняя	13,8	10,1	2,4	1,0	−0,5	−6,1	−0,7	9,5	13,5	17,5	18,7	19,3	8,8
	нормальная	14,0	9,0	2,0	−3,0	−4,9	−2,6	2,4	7,6	13,5	16,4	18,4	17,2	7,5

Таблица № 2

Режим осадков в 1955/1956 году

Метеорологическая станция	Количество осадков	Месяц											
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
I. Зона между Карпатами—Милковом Прутом													
Сучава	вып. количество нормально	127,0 51,7	12,9 38,0	31,8 20,7	12,3 23,1	16,4 23,0	35,8 20,9	14,3 27,6	26,8 47,4	29,0 79,1	74,2 90,3	31,3 80,8	70,2 74,1
Ботошани	вып. колич. нормально	141,0 45,3	23,8 40,5	33,5 27,2	19,5 28,0	18,4 28,6	47,9 24,6	16,2 29,0	32,7 41,8	27,5 67,8	60,5 74,5	30,3 72,4	68,9 61,7
Яссы	вып. колич. нормально	126,8 41,4	19,9 39,7	32,2 28,9	30,3 28,1	28,8 28,0	41,0 56,6	26,4 29,5	46,5 42,0	27,8 59,4	60,4 72,3	30,2 61,5	68,9 54,1
Васлуй	вып. колич. нормально	106,2 33,4	6,9 37,9	48,6 29,1	17,3 29,9	14,2 25,7	47,2 23,3	24,2 28,0	36,8 46,0	26,1 59,1	34,1 70,6	21,0 52,7	64,2 48,7
Галац	вып. колич. нормально	43,1 31,1	21,1 33,6	24,1 27,5	19,8 30,8	31,3 26,5	74,4 21,3	24,5 25,1	23,6 34,6	31,6 49,7	64,9 66,6	12,7 41,7	43,6 37,8
II. Зона между Карпатами—Дунаем—Черным—морем													
Т. Северин	вып. колич. нормально	90,4 43,1	82,2 36,7	63,8 51,3	52,9 54,5	32,6 46,8	120,4 37,6	46,9 46,7	22,8 51,6	111,1 79,5	98,8 73,4	33,6 53,1	7,8 46,0
Бэйлешти	вып. колич. нормально	51,1 36,8	33,4 51,6	99,4 48,4	33,6 41,9	37,6 43,8	75,7 30,6	54,6 34,2	29,5 46,1	131,3 75,1	56,8 65,1	35,4 44,2	8,1 46,2

Тыргу-Жиу	вып. колич. нормально	68,6 62,2	76,5 78,4	75,9 62,5	57,7 58,2	35,0 44,5	180,7 43,8	42,5 56,0	37,3 67,8	120,8 92,4	134,8 82,9	63,7 67,9	38,9 57,1
Крайова	вып. колич. нормально	63,7 39,8	17,2 46,9	70,0 42,8	37,9 41,0	45,0 37,0	98,0 31,0	43,8 35,4	27,2 52,6	77,6 61,9	91,4 63,3	43,7 45,6	6,4 44,6
Рымнику-Вылча	вып. колич. нормально	105,6 55,9	56,1 66,0	67,9 48,7	40,7 51,5	35,8 44,2	211,1 37,2	37,9 50,8	56,3 63,6	121,2 96,1	128,9 99,6	23,0 74,7	65,5 69,9
Рошиори-де-Веде	вып. колич. нормально	101,2 43,4	20,7 43,6	62,2 39,3	26,1 40,9	41,1 37,5	84,1 30,8	34,0 38,1	26,7 45,8	143,1 64,2	77,7 86,6	19,9 66,4	6,8 43,3
Плоешти	вып. колич. нормально	81,3 45,4	17,0 44,4	38,3 41,8	17,6 38,5	26,4 35,0	112,8 28,0	27,8 36,5	39,2 44,0	96,5 64,1	160,1 85,7	13,3 67,1	52,3 52,4
Бухарест-Филарет	вып. колич. нормально	46,6 35,6	19,1 37,4	25,1 37,9	16,2 36,9	36,4 35,7	80,5 27,7	18,4 36,2	43,3 43,3	104,7 62,2	121,9 84,1	6,9 58,2	40,5 52,6
Журжево	вып. колич. нормально	37,6 36,6	39,0 39,7	63,2 42,5	28,7 39,0	49,8 34,1	83,9 32,1	36,2 33,8	30,1 41,8	100,1 61,4	76,1 77,2	3,2 56,9	22,2 42,4
Бузэу	вып. колич. нормально	55,7 41,8	11,3 41,3	32,5 36,2	16,4 36,9	17,9 28,4	67,2 24,8	21,8 33,5	27,6 47,8	48,6 65,1	122,3 83,6	7,4 62,5	46,0 52,9
Слобозия	вып. колич. нормально	64,2 41,3	16,9 34,1	34,8 35,1	21,7 34,1	28,2 33,8	69,6 26,9	32,1 33,0	35,5 38,0	56,8 54,2	64,2 76,8	8,8 57,5	26,3 40,7
Фетешти	вып. колич. нормально	17,8 32,8	28,1 27,9	33,3 28,2	27,9 29,2	38,0 28,6	73,2 20,5	33,8 28,7	43,0 28,9	44,2 44,4	56,8 65,7	12,5 45,6	12,7 30,2

(Продолжение таблицы № 2)

Метеорологическая станция	Количество осадков	Месяц											
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Констанца	вып. колич.	—	—	—	—	39,9	58,2	42,7	19,1	40,2	77,8	35,5	11,4
	нормально	—	—	—	—	26,9	25,3	24,6	25,4	31,5	40,3	39,6	32,7
Тульча	вып. колич.	28,1	54,2	22,9	22,7	47,8	76,2	33,6	20,0	32,9	56,4	9,0	11,4
	нормально	30,3	35,2	26,0	30,3	31,8	23,1	25,1	32,7	38,6	51,9	41,1	42,5
III. Закарпатская зона													
Сату Маре	вып. колич.	22,8	53,2	53,2	69,0	26,4	60,6	22,3	45,9	49,5	111,9	59,9	35,8
	нормально	54,8	56,5	75,6	43,4	34,1	30,9	38,4	50,7	65,3	78,8	67,6	60,6
Орадя	вып. колич.	49,1	58,1	38,4	65,8	41,1	56,4	13,0	46,2	95,1	79,9	57,1	24,9
	нормально	59,0	64,2	48,8	48,6	39,1	34,6	50,0	59,1	73,7	94,4	66,1	62,7
Сынниколау-Маре	вып. колич.	50,6	66,0	54,3	65,7	49,5	49,8	13,2	26,2	83,9	183,3	48,2	25,0
	нормально	51,0	51,6	38,6	40,9	36,8	31,5	38,6	44,7	66,2	67,6	44,8	49,4

Лугож	вып. колич.	76,4	49,1	50,2	88,6	74,0	57,3	14,2	33,2	63,2	101,1	53,9	22,6
	нормально	54,8	70,6	44,8	49,5	42,6	35,9	53,9	64,9	95,3	89,6	66,8	66,8
Сигет	вып. колич.	46,1	61,9	41,7	112,5	47,4	43,7	53,3	79,6	60,9	119,3	121,7	45,8
	нормально	76,0	82,7	66,3	55,7	51,3	48,6	53,9	71,4	94,0	113,6	101,4	96,6
Клуж	вып. колич.	57,2	29,9	36,2	32,2	26,6	55,7	24,1	45,0	114,5	93,9	46,2	42,1
	нормально	54,7	50,2	33,8	33,5	31,6	27,8	36,6	56,6	85,2	107,4	93,6	85,6
Алба-Юлия	вып. колич.	56,5	19,9	43,9	37,2	42,2	29,5	15,0	53,5	102,0	85,6	51,5	49,4
	нормально	45,6	44,9	28,8	25,5	25,2	20,8	29,3	49,7	77,7	90,3	78,9	68,8
Тырнэвени	вып. колич.	62,0	14,7	29,5	18,4	32,3	27,9	63,8	47,3	96,7	102,7	72,7	75,1
	нормально	48,2	41,5	29,9	26,5	25,0	22,3	28,5	48,0	72,3	89,4	90,7	75,5
Одорхей	вып. колич.	97,6	21,0	37,2	70,5	40,7	28,1	35,9	68,9	61,1	79,6	56,5	60,9
	нормально	52,7	43,4	33,1	31,2	28,8	24,8	36,2	52,2	77,5	104,4	93,8	77,0

Таблица № 3

Относительная влажность воздуха в 1955/1956 году

Метеорологическая станция	Месяц											
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
I. Зона между Карпатами—Милковом—Прутом												
Кымпулунг Молдовенеск	80	80	80	75	78	81	73	70	68	68	65	65
Сучава	79	84	88	85	88	87	79	74	73	73	67	69
Ботошани	71	78	83	82	84	80	79	68	59	65	58	61
Яссы	69	71	72	78	80	86	83	56	55	58	64	67
Васлуй	72	72	79	81	81	78	72	64	58	67	60	61
Одобешти	65	72	—	—	—	77	77	60	69	64	56	56
Галац	76	80	85	84	85	82	81	75	69	68	58	62
II. Зона между Карпатами—Дунаем—Черным морем												
Т. Северин	63	77	84	85	83	81	73	54	61	60	53	43
Бэйлешти	72	87	96	93	96	95	92	74	81	75	67	62
Тг. Жиу	70	79	84	87	—	90	76	64	69	66	60	67
Крайова	71	76	86	90	94	92	90	70	79	71	58	48
Рымнику-Вылча	62	—	71	73	81	78	78	67	73	76	66	62
Рошиори де-Веде	74	82	92	92	97	94	89	72	80	67	51	46
Плоешти	83	88	82	81	96	88	93	83	87	82	76	78
Бухарест-Филарет	68	78	88	86	88	81	72	59	64	61	47	52
Журжево	69	84	82	85	87	79	75	62	70	62	54	57
Бузэу	66	71	80	80	85	80	76	64	60	64	54	57
Фетешти	67	76	82	86	86	85	77	72	72	69	59	64
Слобозия	61	71	80	78	82	79	74	57	59	55	44	48
Констанца	85	94	91	89	95	93	87	84	78	80	75	80
Тульча	74	84	89	83	89	85	79	74	74	75	64	68
III. Закарпатская зона												
Сату Маре	81	86	91	93	97	94	82	83	80	80	76	72
Орадя	81	88	92	93	88	86	80	72	71	76	61	60
Сынниколау-Маре	69	80	80	83	81	82	73	59	65	67	54	46
Лугож	81	89	88	93	91	86	69	68	76	72	67	63
Сигет	—	—	—	—	91	87	78	84	73	73	82	78
Клуж	74	79	82	88	82	81	71	68	75	74	60	56
Алба-Юлия	79	80	87	88	90	85	71	68	72	73	63	63
Тырнэвени	81	85	93	94	91	83	66	68	76	78	77	74
Гор. Сталин	85	78	85	86	89	87	75	—	78	79	67	76
Одорхей	75	77	84	92	90	85	71	76	72	73	70	70

Таблица № 4

Температурный режим в 1956/1957 году

Метеорологическая станция	Температура °C	Месяц												
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Средняя
I. Зона между Карпатами—Милковом—Прутом														
Сучава	минимальная	−1,6	−4,4	−12,8	−22,5	−7,3	−1,8	−3,0	2,3	7,6	12,2	13,7	13,1	
	максимальная	28,4	26,0	11,2	11,0	0,6	5,7	7,3	14,6	18,6	24,6	25,5	24,9	
	средняя	12,7	8,2	−1,4	−2,3	−3,7	1,7	1,7	8,2	11,8	19,5	19,4	18,5	
	нормальная													
Ботошани	минимальная	−0,2	−3,6	−12,2	−19,4	−5,6	−1,1	−2,3	4,0	9,0	13,9	15,3	14,5	
	максимальная	29,6	27,6	12,4	11,6	0,5	6,4	8,3	16,1	19,1	26,5	27,8	26,8	
	средняя	14,1	9,7	−0,7	−1,5	−2,4	2,3	2,8	9,8	13,6	20,2	21,3	20,0	
	нормальная													
Яссы	минимальная	1,0	−2,8	−10,8	−20,6	−6,0	−0,4	−1,8	4,9	9,8	14,5	16,0	15,2	
	максимальная	28,6	27,1	10,8	11,2	0,2	6,5	8,4	16,5	20,0	26,7	29,0	27,9	
	средняя	14,5	10,2	−0,8	−1,7	−2,6	2,5	2,9	10,3	14,5	20,4	22,3	21,0	
	нормальная	16,1	10,5	4,4	−0,7	−3,7	−1,7	3,4	9,7	16,1	19,6	21,5	20,5	9,6
Васлуй	минимальная	−0,7	−4,0	−12,2	−17,6	−5,5	−0,9	−2,1	4,0	9,5	14,1	15,3	14,7	
	максимальная	28,1	26,6	13,9	10,6	−0,1	6,3	9,2	16,8	20,5	17,4	29,4	27,5	
	средняя	14,6	10,3	−0,3	−1,3	−2,8	2,4	3,0	10,1	14,5	20,7	22,4	20,6	
	нормальная	15,9	10,5	4,3	−1,0	−4,2	−2,0	3,0	0,4	15,4	19,3	21,2	20,1	9,6
Одобешти	минимальная	2,4	−2,0	−12,2	−10,8	−6,0	−0,4	−1,3	5,9	10,7	16,0	17,8	16,3	
	максимальная	29,4	28,2	14,4	11,6	1,3	7,5	11,0	17,1	15,7	27,6	29,4	28,2	
	средняя	15,9	11,5	0,4	−0,3	−2,3	2,9	4,5	11,1	14,6	21,3	23,1	21,9	
	нормальная													
Галац	минимальная	−2,3	−0,6	−10,2	−10,6	−4,8	−0,5	−0,7	5,6	10,9	16,3	18,2	17,3	
	максимальная	29,4	27,9	15,0	8,6	0,2	7,2	10,2	16,5	20,2	27,7	29,9	28,1	
	средняя	16,2	11,7	0,7	−0,2	−0,3	3,2	4,2	10,6	14,9	21,5	23,5	21,8	
	нормальная	17,4	12,5	5,5	−0,1	−0,9	−1,1	4,1	10,4	16,5	20,2	22,6	21,8	10,5

(Продолжение таблицы № 1)

Метеорологическая станция	Температура °С	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Средняя
		М	е	с	я	ц								
II, *Зона между Карпатами — Дунаем — Черным морем*														
Т. Северин	минимальная	6,2	1,4	−6,6	−7,0	−4,8	1,5	2,0	6,4	11,3	16,2	17,7	17,0	
	максимальная	33,6	29,4	11,6	14,2	2,3	9,8	13,9	18,5	19,8	27,5	28,8	28,4	
	средняя	19,0	12,4	2,6	1,4	−1,2	5,2	7,4	12,2	14,8	21,5	22,6	22,1	
	нормальная	18,2	12,6	6,4	1,4	−1,1	0,9	6,0	11,6	16,9	20,8	23,3	22,5	11,6
Бэйлешти	минимальная	2,1	−0,7	−11,5	−7,6	−6,1	0,6	1,1	6,6	11,2	15,3	17,0	15,9	
	максимальная	33,9	30,5	11,8	14,8	2,0	9,5	14,1	18,9	21,1	30,1	30,4	28,8	
	средняя	18,2	11,2	1,2	0,6	−2,3	4,4	7,0	12,0	16,1	22,6	23,2	22,0	
	нормальная													
Тыргу-Жиу	минимальная	−0,7	−1,8	−11,0	−8,2	−7,3	−0,6	−0,7	4,5	9,5	13,9	15,4	15,0	
	максимальная	32,2	29,2	13,1	11,6	1,7	9,2	13,0	17,8	19,2	27,2	29,8	29,4	
	средняя	16,9	10,3	1,1	0,5	−2,7	4,0	6,0	11,0	12,8	20,8	21,7	20,7	
	нормальная	16,4	11,1	5,2	0,2	−2,4	−4,8	4,8	10,4	12,7	19,4	21,5	20,7	10,2
Крайова	минимальная	1,6	−1,0	−9,4	−8,0	−6,9	−0,3	0,3	4,9	10,4	15,0	16,6	16,0	
	максимальная	34,2	30,8	12,2	15,0	1,0	10,1	13,6	17,9	20,3	29,0	29,6	28,4	
	средняя	17,5	10,8	1,6	0,5	−2,9	4,3	6,2	11,1	14,7	21,7	22,7	21,5	
	нормальная	17,5	11,9	5,5	0,2	−2,6	−0,2	5,3	11,1	16,6	20,5	22,7	21,9	10,9
Рымнику-Вылча	минимальная	−0,4	−1,8	−11,3	−7,0	−5,0	0,1	−0,8	4,7	9,9	14,1	15,0	14,8	
	максимальная	31,0	29,1	12,9	12,6	2,8	8,9	12,4	17,8	19,7	27,6	28,2	27,3	
	средняя	15,7	10,2	0,9	0,9	−1,5	3,9	5,2	10,7	13,9	20,4	21,1	20,2	
	нормальная	15,8	10,8	5,1	0,2	−3,2	−0,9	4,3	8,6	15,0	18,5	20,6	20,4	9,9
Рошиори-де-Веде	минимальная	0,7	−1,3	−14,6	−9,6	−6,3	0,1	5,1	4,4	9,7	14,2	16,3	15,7	
	максимальная	32,5	29,8	11,6	12,4	0,3	8,7	11,9	17,5	19,6	28,3	28,9	28,4	
	средняя	17,7	11,2	1,0	0,3	−2,9	4,0	−1,5	11,1	14,2	21,6	22,6	22,0	
	нормальная													

Войнешти	минимальная					−6,8	−0,7	−2,1	3,7	8,8	13,2			
	максимальная					4,2	9,1	11,5	16,3	18,2	26,1			
	средняя					−1,9	3,2	4,0	9,3	12,8	19,4			
	нормальная													
Плоешти	минимальная	0,9	−1,6	−12,8	−10,3	−7,6	−0,4	−2,0	4,6	10,0	14,6	15,9	15,4	
	максимальная	30,2	28,9	12,9	12,4	1,5	8,0	11,0	16,9	18,7	26,7	28,3	27,6	
	средняя	16,2	10,9	0,4	0,6	−3,0	3,2	4,3	10,7	13,9	20,7	22,2	21,4	
	нормальная	16,8	11,8	5,5	0,2	−2,3	−0,5	4,5	10,5	16,0	19,8	21,8	21,2	10,5
Бухарест-Филарет	минимальная	2,3	−0,5	−10,3	−8,3	−4,8	−0,6	0,1	5,7	10,9	15,9	17,5	17,3	
	максимальная	32,1	29,8	14,3	18,0	1,2	8,8	12,1	18,0	20,2	28,4	29,9	30,0	
	средняя	17,8	11,8	1,6	0,7	−1,8	4,5	5,7	11,6	15,1	22,0	23,4	23,2	
	нормальная	17,7	12,1	5,6	−0,1	−3,1	−0,7	5,0	11,1	11,7	20,5	22,8	22,2	10,8
Журжево	минимальная	−1,4	−2,5	−14,6	−8,0	−5,4	−0,2	−0,9	4,7	10,4	14,6	16,6	15,6	
	максимальная	33,4	30,1	15,4	12,8	1,3	10,2	12,8	19,0	21,2	29,0	29,9	29,9	
	средняя	16,8	10,6	1,4	0,9	−2,0	4,7	5,6	11,6	15,2	21,8	23,1	22,5	
	нормальная	18,0	12,4	6,0	0,4	−2,2	−0,2	5,6	11,7	17,0	21,0	23,2	22,3	11,3
Бузэу	минимальная	2,7	−1,2	−9,8	−9,3	−6,0	−0,2	−1,0	5,5	10,7	16,1	17,4	16,9	
	максимальная	29,6	28,7	13,0	12,6	1,6	8,6	11,5	17,3	19,1	27,5	30,0	29,0	
	средняя	16,8	11,5	0,7	0,5	−2,5	3,4	4,7	11,0	14,7	21,6	23,2	22,4	
	нормальная	17,1	11,4	5,4	0,1	−2,7	−0,7	4,3	10,3	16,1	20,1	22,3	21,6	10,4
Слобозия	минимальная	−1,6	−2,2	−12,8	−10,1	−4,5	0,6	0,9	3,5	10,4	14,3	15,9	15,6	
	максимальная	33,1	30,7	15,4	12,4	1,8	9,3	12,6	18,2	20,5	29,2	30,8	30,8	
	средняя	16,8	11,6	1,5	0,6	−1,5	4,6	5,3	10,7	14,9	21,9	23,5	23,0	
	нормальная													
Фетешти	минимальная	3,3	−1,0	−10,9	−10,1	−3,3	0,8	0,0	5,0	10,9	15,6	17,1	16,8	
	максимальная	33,0	31,0	17,0	12,2	3,1	10,6	12,4	18,0	20,9	29,6	31,4	30,9	
	средняя	17,3	12,3	3,1	1,2	−0,5	5,0	5,4	10,7	15,0	22,0	23,7	23,0	
	нормальная													

(Продолжение таблицы № 4)

Метеорологическая станция	Температура °C	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Средняя
		М	е	с	я	ц								
Констанца	минимальная	7,3	0,4	−8,6	−7,9	−3,1	0,8	−1,0	3,8	9,8	14,7	15,9	16,7	
	максимальная	26,6	23,2	17,8	16,7	3,3	9,1	9,7	13,9	16,9	24,5	27,9	26,5	
	средняя	17,0	12,7	3,2	2,5	−0,3	4,4	3,9	8,7	13,0	19,7	22,2	21,8	
	нормальная	18,2	13,6	7,6	2,4	−0,5	0,9	4,4	9,2	15,0	19,5	22,2	22,9	
Тульча	минимальная	4,2	0,3	−9,2	−9,2	−3,6	1,4	−0,2	6,5	10,1	16,7	19,1	18,0	
	максимальная	28,6	27,5	16,5	13,4	2,3	8,8	10,4	16,8	20,9	27,8	30,3	29,0	
	средняя	16,6	12,5	2,1	1,2	−0,9	4,5	4,4	10,9	14,9	21,5	24,3	22,9	
	нормальная	17,3	12,2	6,3	0,9	−1,6	−0,4	4,2	9,9	15,9	20,2	22,6	21,9	10,8
III. Закарпатская зона														
Сату-Маре	минимальная	1,1	−2,5	−9,8	−9,0	−5,8	0,8	0,3	6,3	9,2	14,7	16,2	14,1	
	максимальная	32,3	27,3	13,5	10,3	4,0	7,0	11,4	17,7	18,9	26,6	27,0	26,2	
	средняя	16,2	9,5	0,6	0,3	−2,7	3,5	5,6	11,7	13,8	20,6	21,2	19,8	
	нормальная	15,3	10,4	4,5	−0,3	−2,9	−0,8	4,4	9,6	15,7	18,8	20,0	19,6	
Орадя	минимальная	0,7	−2,6	−8,6	−11,4	−7,0	0,0	−0,2	4,5	8,3	13,7	15,4	13,3	
	максимальная	33,9	28,0	17,0	11,4	0,6	8,5	12,9	17,9	18,5	27,1	28,2	27,0	
	средняя	16,7	10,0	1,0	−0,2	−2,7	3,9	6,0	11,1	13,0	20,3	21,4	19,9	
	нормальная	16,4	11,2	5,5	0,5	−1,9	0,5	5,9	10,8	16,1	19,5	21,5	20,6	
Сынниколау-Маре	минимальная	3,6	−1,1	−9,4	−6,6	−5,1	1,2	0,6	5,7	9,8	15,2	16,8	14,4	
	максимальная	34,4	30,2	16,2	11,8	0,3	9,4	14,3	18,8	18,7	27,6	28,7	27,6	
	средняя	17,5	11,1	2,2	0,5	−2,5	4,8	7,3	11,1	13,6	21,3	22,1	20,8	
	нормальная	16,6	11,4	5,8	1,3	−1,6	0,5	6,0	10,1	16,3	20,0	21,8	20,9	10,8
Лугож	минимальная	2,5	−0,9	−8,4	−10,2	−4,5	1,3	1,9	5,8	10,2	14,9	16,7	14,7	
	максимальная	34,8	30,8	16,5	13,8	2,0	10,9	15,4	19,3	19,1	28,7	29,8	28,5	
	средняя	17,6	10,8	3,1	0,7	−1,8	5,2	7,7	11,9	14,0	21,3	22,1	20,7	
	нормальная	16,9	11,9	6,0	1,5	−1,4	0,8	5,9	11,0	16,3	19,8	21,8	20,8	10,9

Клуж	минимальная	−2,7	−4,9	−11,4	−16,5	−8,8	−1,9	−2,5	2,9	8,4	12,6	14,8	12,9	
	максимальная	—	27,1	12,0	8,3	−0,8	5,5	11,5	16,5	18,7	26,1	27,1	25,8	
	средняя	14,2	7,7	0,0	−1,7	−4,8	2,5	4,0	9,4	13,1	19,1	20,4	19,2	
	нормальная	14,2	9,2	3,3	−1,5	−4,5	−2,1	3,3	8,7	14,1	17,6	19,2	18,0	8,6
Алба-Юлия	минимальная	−0,8	−3,8	−12,9	−16,9	−9,1	−2,9	−2,3	2,5	7,8	11,9	14,0	12,8	
	максимальная	31,9	27,4	12,0	8,5	−0,8	7,6	13,9	17,7	19,9	27,6	27,6	27,9	
	средняя	15,2	8,6	1,0	−1,1	−4,3	2,5	6,1	10,3	14,0	19,8	20,6	19,9	
	нормальная	15,2	10,3	4,3	−4,7	−3,6	−0,8	4,5	10,1	15,6	18,8	21,0	19,4	9,5
Тырнэвени	минимальная	0,3	−2,9	−1,2	−17,0	−7,6	—	0,7	4,2	8,9	13,2	14,7	13,7	
	максимальная	31,6	28,4	14,5	10,6	−0,1	—	13,6	17,7	20,3	26,8	27,1	26,7	
	средняя	15,0	8,5	−3,5	—	−3,8	—	8,6	10,6	14,0	19,5	20,3	19,2	7,5
	нормальная													
гор. Сталин	минимальная	−0,9	−3,5	−16,0	−14,9	−9,2	−2,7	−2,8	2,6	7,3	12,1	13,5	13,0	
	максимальная	30,5	27,1	12,4	12,5	−0,3	6,8	10,3	15,3	18,2	24,9	25,0	24,6	
	средняя	13,0	7,5	−0,2	−1,4	−4,5	1,7	3,6	8,6	12,0	18,0	18,6	18,2	
	нормальная	13,2	8,8	3,0	−4,9	−4,4	−2,2	2,6	7,9	13,3	16,2	16,9	17,0	7,6
Одорхей	минимальная	−2,7	−0,6	−18,6	−15,8	−8,5	−2,7	−3,1	2,5	7,4	11,1	13,1	12,0	
	максимальная	29,9	25,9	13,9	12,2	0,6	6,8	10,5	16,2	19,1	25,9	26,5	25,5	
	средняя	1,3	7,1	−0,6	1,2	−4,1	1,4	3,2	9,0	12,7	18,4	19,1	18,1	
	нормальная	14,0	9,0	2,0	−3,0	−4,9	−2,6	2,6	7,6	13,3	16,4	18,4	17,2	7,5

Таблица № 5

Режим осадков в 1956/1957 году

Метеорологическая станция	Количество осадков	Месяц											
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII
I. Зона между Карпатами — Милковом — Прутом													
Сучава	вып. колич.	84,0	29,4	15,4	51,5	25,4	15,0	29,0	43,7	122,7	55,5	69,3	64,9
	нормально	50,3	38,0	20,7	28,1	23,0	20,1	27,6	17,4	79,1	90,3	80,8	74,1
Ботошани	вып. колич.	80,9	20,9	12,4	82,7	12,1	15,0	4,3	62,0	139,7	43,2	33,0	41,9
	нормально	57,0	40,5	27,2	28,0	28,6	24,6	29,0	41,8	67,8	74,5	72,4	61,7
Яссы	вып. колич.	51,4	12,9	16,8	60,4	25,3	15,0	6,2	70,5	53,1	91,7	15,3	44,4
	нормально	41,9	39,6	30,1	28,5	28,0	25,6	29,5	42,0	59,4	72,3	61,5	54,1
Васлуй	вып. колич.	52,2	28,0	16,3	70,2	34,3	17,2	0,7	46,3	42,8	34,5	15,7	57,5
	нормально	33,4	37,9	29,1	29,9	25,7	23,3	28,0	46,0	59,1	70,6	52,7	48,7
Галац	вып. колич.	5,6	18,2	14,7	56,4	24,8	3,6	12,0	44,5	63,8	46,4	9,2	45,3
	нормально	31,1	33,6	27,5	30,3	26,5	21,3	25,1	34,6	49,7	66,6	41,7	37,8
II. Зона между Карпатами — Дунаем — Черным морем													
Т. Северин	вып. колич.	4,3	50,6	50,5	61,8	—	43,9	0,8	67,0	171,3	157,5	93,6	33,4
	нормально	43,1	66,7	51,3	54,5	46,8	37,6	46,7	51,6	79,5	73,4	53,1	47,0
Бэйлешти	вып. колич.	1,6	60,9	73,6	44,9	30,9	29,3	3,5	61,0	140,0	59,8	126,1	113,5
	нормально	36,8	51,6	48,8	41,9	43,8	30,6	34,2	46,1	75,1	65,1	44,2	46,2
Тыргу-Жиу	вып. колич.	4,8	49,5	62,4	102,8	28,7	53,3	0,5	92,2	202,1	97,8	139,7	147,6
	нормально	62,2	78,4	62,5	58,2	44,5	43,8	56,0	67,8	92,4	82,9	67,9	57,1

Крайова	вып. колич. нормально	1,2 39,8	58,1 46,9	44,6 42,8	36,4 41,0	24,0 37,0	19,9 31,0	30,0 35,4	65,3 52,6	152,1 61,9	74,0 63,3	101,2 45,6	173,1 44,6
Рымнику-Вылча	вып. колич. нормально												
Рошиори-де-Веде	вып. колич. нормально	1,3 43,4	74,4 43,6	41,8 33,9	33,2 40,9	8,9 37,5	7,9 30,8	12,1 38,1	89,3 45,8	113,3 64,2	115,7 86,6	129,6 66,4	144,3 43,3
Войнешти	вып. колич. нормально	—	—	—	—	21,2	25,0	7,0	62,4	207,5	102,1	—	—
Плоешти	вып. колич. нормально	4,7 45,4	58,6 44,4	31,0 41,8	61,3 38,5	12,7 35,0	5,8 28,0	3,3 36,5	17,7 44,0	122,2 64,1	115,6 85,7	90,0 67,1	54,3 52,4
Бухарест-Филарет	вып. колич. нормально	—	—	—	—	26,5	10,5	7,3	46,0	166,1	157,3	28,0	14,2
Журжево	вып. колич. нормально	3,2 36,6	43,4 38,7	67,6 42,5	43,3 39,0	12,7 34,1	6,1 32,1	7,9 33,8	54,4 41,8	92,0 61,4	126,5 77,2	68,7 56,9	24,9 42,4
Бузэу	вып. колич. нормально	3,0 41,8	37,2 41,3	13,8 36,2	61,6 36,9	14,4 28,4	4,7 24,8	0,8 33,5	36,3 47,8	132,3 65,1	73,5 83,6	59,9 62,5	49,8 52,9
Слобозия	вып. колич. нормально	3,4 41,3	48,9 34,1	64,9 37,9	28,2 34,1	30,5 33,8	1,6 26,9	2,3 33,0	45,9 38,0	76,3 54,2	142,7 76,8	77,0 57,5	20,9 40,7
Фетешти	вып. колич. нормально	5,5 32,8	31,6 24,9	48,6 28,2	27,2 29,2	23,5 28,6	10,3 20,5	8,0 28,7	66,7 28,9	80,6 44,4	75,3 65,7	56,7 45,6	24,3 30,2
Констанца	вып. колич. нормально	5,7 30,0	30,0 27,7	51,2 28,5	29,5 34,8	11,5	17,3	9,7	59,5	62,9	26,6	47,8	17,7
Тульча	вып. колич. нормально	21,4 30,3	15,7 35,2	10,6 26,0	66,9 30,3	38,0 31,8	8,8 23,1	7,1 25,1	65,9 32,7	62,9 38,6	33,1 51,9	34,4 41,1	32,8 42,5

(Продолжение таблицы № 5)

Метеорологическая станция	Количество осадков	Месяц											
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII
III. *Закарпатская зона*													
Сату-Маре	вып. колич.	20,2	28,8	64,6	60,4	31,4	64,1	16,7	55,9	96,5	75,7	62,7	69,6
	нормально	54,8	56,5	44,3	43,4	34,4	30,9	38,4	50,7	65,3	78,8	67,6	60,1
Орадя	вып. колич.	10,6	18,7	75,7	54,1	17,6	52,0	61,0	30,7	146,1	61,1	92,2	49,4
	нормально	57,0	64,2	48,8	48,6	39,1	34,6	50,0	59,1	73,7	94,4	66,1	62,7
Сынниколау-Маре	вып. колич.	7,0	19,5	66,9	57,4	12,2	33,9	5,7	42,9	158,5	92,0	72,9	39,1
	нормально	49,3	51,8	36,2	40,0	36,8	31,5	38,6	44,7	66,2	67,6	44,8	49,4
Лугож	вып. колич.	7,3	53,5	52,0	56,2	18,4	54,1	3,9	43,8	210,4	75,5	51,4	31,9
	нормально	54,8	70,6	44,8	48,5	42,6	35,9	53,9	64,9	95,3	89,6	66,8	66,8
Сигет	вып. колич.	41,8	50,5	105,4	71,1	29,3	50,9	57,4	41,7	91,8	176,4	142,1	80,1
	нормально	76,0	82,7	66,3	55,7	51,3	48,6	53,9	71,4	94,0	113,6	101,4	96,6
Клуж	вып. колич.	53,9	38,9	45,3	54,3	23,3	12,3	13,4	76,5	129,5	44,9	66,3	82,3
	нормально	54,7	50,2	33,8	33,5	31,6	27,8	36,6	56,6	85,2	107,4	93,6	85,6
Алба-Юлия	вып. колич.	15,9	41,4	29,9	25,0	14,1	12,6	2,2	69,0	109,3	43,1	105,6	69,1
	нормально	45,6	44,9	28,8	25,5	25,2	20,8	29,3	49,7	77,7	90,3	78,5	68,8
Тырнэвени	вып. колич.	29,6	44,0	30,7	40,6	19,7	4,7	3,6	109,3	209,1	88,2	70,5	126,3
	нормально	48,2	41,5	29,9	26,4	25,0	22.3	28,5	48,0	72,3	89,4	90,7	75,5
Гор. Сталин	вып. колич.	—	—	—	—	16,5	11,9	8,6	52,1	143,7	110,0	169,8	50,1
	нормально	64,0	52,4	32,4	36,3								
Одорхей	вып. колич.	27,0	34,9	51,3	34,2	23,1	38,2	18,6	50,4	98,6	63,0	85,4	96,9
	нормально	52,7	43,4	33,1	31,2	28,8	24,8	36,2	52,2	77,5	104,4	93,8	77,0

Таблица № 6

Относительная влажность воздуха в 1956/1957 году

Метеорологическая станция	Месяц											
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
I. Зона между Карпатами—Милковом—Прутом												
Кымпулунг-Молдовенеск	76	71	77	79	78	75	68	73	80	67	73	71
Сучава	77	78	74	86	85	83	63	62	68	67	61	65
Ботошани	69	72	76	88	86	83	66	62	71	63	61	61
Яссы	68	68	74	83	90	72	71	72	74	66	61	63
Васлуй	66	68	76	85	84	81	62	59	65	58	56	63
Одобешти	56	60	71	78	75	77	55	57	64	57	60	63
Галац	65	68	81	88	82	78	60	66	69	69	62	67
II. Зона между Карпатами — Дунаем — Черным морем												
Т. Северин	46	63	72	78	82	77	58	62	75	76	72	71
Бэйлешти	70	85	92	88	92	90	66	72	85	62	66	70
Тыргу-Жиу	59	75	88	88	91	84	68	73	80	73	76	74
Крайова	58	77	82	84	89	85	70	73	79	67	70	73
Рымникул-Вылча	63	75	85	81	81	82	65	58	74	69	75	78
Рошиори-де-Веде	49	70	83	85	99	84	65	66	76	58	62	67
Войнешти	—	—	—	—	79	81	57	63	73	68	—	—
Плоешти	74	80	87	87	90	92	72	64	83	73	65	66
Бухарест-Филарет	49	67	82	84	88	76	59	62	73	55	60	59
Журжево	57	69	77	76	81	76	59	61	70	57	61	59
Бузэу	56	63	79	77	81	81	63	67	74	62	59	61
Слобозия	53	64	77	81	81	77	52	59	68	52	56	54
Фетешти	66	70	84	85	84	81	62	72	74	57	57	61
Констанца	78	77	80	84	84	86	75	84	86	74	66	73
Тульча	—	—	—	—	94	87	70	76	82	71	67	69
III. Закарпатская зона												
Сату-Маре	77	83	83	92	90	85	61	60	73	65	70	70
Орадя	62	75	89	95	96	91	76	77	84	74	66	64
Сынниколау-Маре	50	62	76	83	81	81	59	56	69	65	64	63
Лугож	56	72	80	86	88	78	57	60	78	70	71	73
Сигет	83	82	87	96	96	89	74	77	84	73	83	80
Клуж	62	74	76	86	84	81	60	63	71	65	71	71
Алба-Юлия	70	77	82	87	92	85	60	71	75	70	74	73
Тырнэвени	70	82	88	94	91	83	71	75	83	76	84	83
Гор. Сталин	77	82	83	86	93	83	69	67	73	67	76	69
Одорхей	71	75	80	83	84	83	65	68	73	78	74	74

II. ПАРАЗИТНЫЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ

А. ХЛЕБНЫЕ ЗЛАКИ

1. ПШЕНИЦА

а. *Ржавчины.* В 1956 и 1957 годах, ржавчинные заболевания появились рано в некоторых частях страны, но в слабой форме. Поражения стали более интенсивными к концу вегетационного периода, в особенности в 1956 году.

Бурая ржавчина, вызываемая грибом *Puccinia triticina* Erikss., встречалась чаще других. Осенью 1955 года бурая ржавчина появилась на культурах пшеницы в Сегарче, Дрэгичени, Шимнике, Моцэцей (Крайовской обл.) и Афумаци (Бухарестской обл.), где была обнаружена уже в конце октября. Весной 1956 года, в Крайовской области первые пустулы появились 4 марта. Поражение развилось и достигло значительной частоты и сильной интенсивности и вызвало преждевременное засыхание листев вв период созревания зерна.

В 1956 и 1957 годах первые пустулы бурой ржавчины появились, в большинстве случаев, в конце мая на культурах пшеницы в Ясской области, в центральной части Сталинской области, в Тимишоарской области, в северной части Галацкой и в Констанцской и Бухарестской областях. Интенсивность поражения в этих областях колебалась от + до 4, и, в большинстве случаев, оценивалась в 2 балла. Поражение начало проявляться на растениях в фазе 3—4 листьев.

Наиболее сильное поражение бурой ржавчиной в 1956 году наблюдалось в некоторых коммунах Крайовской области, а в 1957 году в ряде коммун Бухарестской области.

Желтая ржавчина, вызываемая грибом *Puccinia glumarum* (Schmidt) Erikss. f. sp. *tritici* Erikss., в 1956 году наблюдалась лишь в форме спорадического поражения в центральной части Клужской области, преимущественно, на яровой пшеице и в Сучавской области на озимой. Поражение ограничилось лишь листовой пластинкой. В восточной части Бэрэганской равнины желтая ржавчина была отмечена как на стебле, так и на колосе. Весной 1957 года она была обнаружена в восточной части

Бэрэганской равнины в период образования семян; однако поражение наблюдалось лишь на листовой пластинке, причем его интенсивность не превышала 1 балла. В районе Сучава, Рэдэуци, Фэлтичени, Трушешти и Сэвени интенсивность поражения доходила до 2 баллов. В остальной части страны поражения носили лишь спорадический характер.

Линейная ржавчина вызвала на пшенице в 1956 и 1957 годах сравнительно слабые поражения. В 1956 году наиболее сильные из них были отмечены в районе Сучава и в коммунах Коцофени, Сегарча и Халынга (Крайовской обл.), а в 1957 году — в районе Сучава и в Дрэгэнешти-Вылча, где их интенсивность достигала 3 баллов.

Наблюдения, проводившиеся в течение 2 или 3 лет над различными сортами яровой пшеницы на ряде опытных станций Научно-исследовательского агрономического института, показали следующее:

Сорт Arnăut de Nemerci, оценивавшийся в прошлом как „очень слабо поражаемый", сохранил за собой эту оценку и в 1955—1957 годах на опытных станциях Кымпия-Турзий, Мэгуреле и Сучава. Сорт Marquis, классифицированный как „слабо поражаемый", в наблюдениях, проводившихся в 1955 и 1956 годах, показал себя на опытной станции Сучава как „слабо поражаемый", а на опытной станции Кымпия-Турзий — как „очень слабо поражаемый". Другие, более новые сорта Cîmpia Turzii 9, Cîmpia Turzii 14, Cîmpia Turzii 17, Cîmpia Turzii 18, Hordeiforme 27, Măgurele 339 и Melanopus 69 — после 3-летних наблюдений получили оценку „очень слабо поражаемые". После 2-летних наблюдений на опытной станции Кымпия-Турзий сорт Hordeiforme 10 был также оценен как „очень слабо поражаемый".

В отношении сортов озимой пшеницы были сделаны следующие выводы: сорт А 15, считавшийся на основании прежних наблюдений „сильно поражаемым", после новых 3-летних наблюдений получил оценки „сильно поражаемый" и „средне поражаемый", что еще раз подтверждает его слабую устойчивость к ржавчинам. Сорт Cenad 117 также сохранил за собой оценку „средне поражаемый". Местный сорт озимой арнаутки, считавшийся „очень слабо поражаемым", на основании наблюдений, производившихся в течение последних 3 лет на опытной станции Мэркулешти, получил оценку „слабо поражаемый", что указывает на его несколько меньшую устойчивость к ржавчинным заболеваниям.

Новые сорта, после 3-летних наблюдений по крайней мере на двух опытных станциях, получили следующие оценки: сорта Bărăgan 19/50 и Bărăgan 119/50 — как „очень слабо поражаемые"; сорта Cenad 571 NE, Cenad 512 и B. 12/49 — как „очень слабо поражаемые" на опытной станции Мэркулешти и как „слабо поражаемые" на опытной станции Сучава; сорт Tîrgu-Frumos 16 был оценен как „слабо поражаемый" на опытной станции Сучава и как „средне поражаемый" на опытной станции Тыргу-Фрумос. После 2-летних наблюдений получили оценку „очень слабо поражаемые" сорта: Bărăgan 236/50, Bărăgan 328/50, Bărăgan 665/50, Bărăgan 1751/51, Bărăgan 2158/51 и Bărăgan 3474/51. Оценку „слабо поражаемые" получили сорта: Bărăgan 9, Bărăgan 34, Bărăgan 77 суперэлита, Cluj 48/52. Сорт Cluj 49/554 оказался „очень слабо поражаемым" на опытной станции Мэркулешти и лишь „слабо поражаемым" на опытных станциях Сучава и Тыргу-Фрумос.

Следует отметить, что все оценки, указывающие на более высокую устойчивость к ржавчинам на опытной станции Мэркулешти, связаны с тем, что в этой части страны поражение ржавчинами было вообще слабым.

б. *Мокрая (твердая) головня* наблюдалась в 1956 и 1957 годах во всех областях страны. Однако у большинства культур число головневых колосьев не превышало 1%.

По сравнению с предшествовавшими годами, было отмечено некоторое ослабление поражения твердой головней, вследствие того, что количество предоставленных в распоряжение хозяйств противоголовневых препаратов было достаточным, так что применение их было более регулярным и более повсеместным, даже в единоличных хозяйствах.

Из видов, вызывающих это заболевание, наиболее часто встречался гриб *Tilletia foetida* (Bauer) Liro. Другие виды встречались реже. В исключительных случаях, когда пользовались непротравленными семенами, процент поражения был выше.

В 1956 году поражения с большим, чем 1% количеством головневых колосьев были отмечены на некоторых посевах в Пятра-Нямц (обл. Бакэу), Пашкани (Ясской обл.), Мэркулешти (Констанцской обл.), Дрэгичени, Каракале, Студине, Балше, Коцофени, Кошовени (Крайовской обл.) и др., где было обнаружено, главным образом, присутствие гриба *T. foetidia*.

В 1957 году культуры с 2—5% головневых колосьев встречались в Стылпу, Горнени, Найпу, Вэчени, Александрии, Бузеску, Перету, Мэлдэйени, Михэйлешти, Рошиори-де-Веде (Бухарестской обл.), Джиубега (Крайовской обл.), Бакэу, Мэрджинени, Пятра-Нямц (обл. Бакэу), и Михэйлешти-де-Сус (Питештской обл.). Поля с 10% головневых колосьев были отмечены в Деля-Веке (Ясской обл.) и в Фокшанском районе (Галацкой обл.); такой же процент головневых колосьев наблюдался также и на полях ряда единоличных хозяйств в Ясской области. Посевы с 11—15% головневых колосьев встречались в Радомирешти, Дэнясе и Гоставэцу (Питештской обл.), а посевы с 16—20% пораженных головней колосьев были отмечены в Рогове, Крушову (Крайовской обл.), Пашкани (Ясской обл.), Верешти (Сучавской обл.), Буде и Михэйлешти (Бухарестской обл.); с 70—80% поражения был обнаружен всего лишь один посев, в Михэйлешти-де-Сус (Питештской обл.). В большей части этих местностей в качестве возбудителя болезни было обнаружено только присутствие вида *T. foetida*.

в. *Пыльная головня*, вызываемая грибом *Ustilago tritici* (Pers.) Jens., в 1956 и 1957 годах была распространена во всей стране. Количество пораженных этой головней колосьев, в большинстве случаев, не превышало 1%.

В 1956 году, несколько более интенсивные поражения, с 2—3% головневых колосьев, были отмечены в коммунах Слобозия, Чорешти, Гуджешти, Фокшани, Гологану (Галацкой обл.). В Мэркулешти (Констанцской обл.) частота пораженных колосьев повысилась, в общем, по сравнению с предшествующими годами, и также доходила до 2—3%.

Из всех сортов сильнее других пострадал яровой сорт пшеницы Academia RPR 48 как в Сучаве, где число пораженных колосьев равнялось 2—3%, так и в Кымпия-Турзий, где процент таких колосьев доходил до 6, тогда как частота поражения других сортов в обоих местнос-

тях была ниже 1%. В Студине (Крайовской обл.), сильнее других пострадали сорта С. 185, Bărăgan 50 и ICAR 571 NE, наименьший же процент головневых колосьев был у сортов Arnăutul de toamnă и A 15.

В 1957 году более сильное поражение (2—3%) наблюдалось на некоторых посевах в коммунах Дрэгичени, Ишальница, Стынгэчана, Стрехайя, Прунишорул, Шимиан, Вынжу-Маре, Радовану (Крайовской обл.), Радомирешти, Бузеску (Питештской обл.) и Брынчени (Бухарестской обл.).

В Студине (Крайовской обл.) у озимых сортов пшеницы число головневых колосьев не превышало 1%, тогда как у ярового сорта Academia RPR 48 процент больных колосьев доходил до 3—4. В Кымпия-Турзий (Клужской обл.) процент пораженных растений сорта Marquis доходил до 4—6, вероятно, вследствие того, что в предыдущем году период цветения продолжался довольно долго, из-за чего и возможность заражения была большей. На Клужской научной-исследовательской агрономической станции поражение всех сортов яровой и озимой пшеницы было слабым (меньше 1%); исключение составляли озимые сорта Tîrgu-Frumos 16 и Odvoş 241, у которых количество больных колосьев равнялось 1%.

При оценке, производившейся в предварительном сортоиспытании на опытной сельскохозяйственной станции Кымпия-Турзий, были установлены следующие проценты поражения различных сортов: Cîmpia Turzii 17 — 6,2%; Cîmpia Turzii 56/339—4,6%; Cîmpia Turzii 50/205—3,8%; Măgurele 7—3,4%; Cluj 50/2490—2,7%; Cîmpia Turzii 9—2,5%; Cluj 50/2251—2,4%; Cluj 51/1759—2,1%; Marquis — 1,7%; Cîmpia Turzii 18—1,2%; Hordeiforme 27—0,8%; Arnăut de Nemerci — 0,4%; Măgurele 399—0,3%; Cîmpia Turzii 56/400—0,1%; Cîmpia Turzii 14—0,05%. В Яссах поражение пыльной головней всех оценивавшихся сортов и линий пшеницы было слабым (меньше 0,5%).

г. *Мучнистая роса*, вызываемая грибом *Erysiphe graminis* DC, была сильно распространена как в 1956, так и в 1957 году, в особенности в сырых местностях.

В 1956 году сильное поражение наблюдалось в Крэчунелул-де-Жос (Сталинской обл.), где процент больных растений достигал 4,5%, при интенсивности поражения между + и 1 баллом, и в Бузэу (Плоештской области) и Мэркулешти (Констанцской обл.), где поражение мучнистой росой охватило посевы почти целиком. Сильнее всего пострадала здесь яровая пшеница, вследствие того что поражение распространилось по всему растению, включая и колос. В Ясской области мучнистая роса появилась ранней весной и развивалась до середины мая. Наблюдения показали, что поражение было сильнее вблизи лесозащитных полос, где процент поражения доходил до 50—90, при интенсивности в 1 балл. На расстоянии 15—20 м от насаждения число больных растений колебалось между 20 и 49%, а интенсивность поражения оценивалась от + до 1 балла, причем у больных растений были поражены лишь прикорневые листья.

В 1957 году слабое поражение мучнистой росой наблюдалось в Мэркулешти (Констанцской обл.), а также и в районах Алба (Хунедоарской обл.), Турда (Клужской обл.), Брэнешти, Дрэгэнешти-Влашка, Александрия и Рошиори-де-Веде (Бухарестской обл.).

Слабое поражение было отмечено также и в Ясской области, хотя заражение произошло еще с осени, а весной развитие ее началось очень рано. Наблюдения, проводившиеся летом 1956 года в Ясской области, показали, что перитеции гриба *Erysiphe graminis* DC. созрели в 1-й декаде сентября, причем выбрасывание аскоспор произошло во 2-й половине сентября; в октябре большинство перитециев было уже опорожнено. Прорастание аскоспор началось осенью же после кущения всходов, когда и произошли первые заражения. Вследствие того что осенью поражение было очень слабым, оно не оказало значительного влияния на зимовку всходов; весной же 1957 года поражение произошло очень рано. Сильное поражение, охватившее полностью прикорневые листья и распространившееся вдоль стебля к верхней части растения, наблюдалось в Валул-луй-Траян (Констанцской обл.) и в районах Сучава, Рэдэуци, Фэлтичени и Гура-Хумор (Сучавской обл.). Озимые сорта пшеницы пострадали вообще сильнее, чем яровые.

д. *Почернение колосьев*, вызываемое грибом *Dilophia graminis* (Fuck.) Sacc., наблюдалось в 1957 году на многих посевах пшеницы в селах: Моцэцей, Рогова, Шимник, Крайова, Дрэгичени, Грозэвешти, Ишальница, Коцофени, Кэрбунешти и Тымна (Крайовской обл.). Первые симптомы появились в начале мая; в июне болезнь усилилась и проявилась в виде деформации колосьев, покрывавшихся частично плотной стромой черного цвета. Встречаемость больных колосьев была более частой на посевах, пораженных нематодой *Tylenchus tritici* Steinb. На таких посевах был отмечен ущерб, достигающий 8—12%, не считая ущерба, причиняемого нематодой.

е. *Засыхание листьев*, вызываемое грибом *Septoria tritici* Berk. et Curt., являющимся конидиальной формой гриба *Leptosphaeria tritici* Pass., было отмечено в 1956 году, еще в марте. Поражение было сильнее на посевах, расположенных на низких местах, с повышенной влажностью, в Крайове, Шимнике, Коцофени (Крайовской обл.) и в Снагове, Брэнешти, Олтенице, Александрии и Рошиори-де-Веде (Бухарестской обл). Дрэнэгешти-Олт, (Питештской обл.). В Сучавской и Ясской областях поражение было всеобщим почти на всех посевах, но не имело никакого практического значения. Слабое поражение, ограниченное лишь первыми листьями, наблюдалось в Студина (Крайовской обл.), Дылга, Лехлиу (Бухарестской обл.), Мэркулешти (Констанцской обл.). В последней из указанных выше местностей болезнь проявилась во 2-й декаде мая, главным образом, на прикорневых листьях. В Ясской области поражение началось еще осенью 1956 года; однако весной и летом 1957 года оно проявилось лишь со слабой интенсивностью. Наиболее чувствительным оказался здесь сорт А 15. В Крэчунелу (Сталинской обл.) заболевание появилось во 2-ой декаде июня и было слабым.

ж. *Снежная плесень*, вызываемая грибом *Fusarium nivale* (Fr.) Sorauer, появилась в 1956 году в марте в Крайове, Шимнике и Ишальнице (Крайовской обл.), а также и в Тэтэрешти и Бретя (Хунедоарской обл.). Вследствие низкой температуры и повышенной влажности в марте и апреле, поражение сильно распространилось и вызвало засыхание прикорневых листьев и, как следствие, ослабление растений.

з. *Черная плесень* колосьев пшеницы, вызываемая грибом *Cladosporium herbarum* (Pers.) Link, являющимся конидиальной формой вида

Mycosphaerella tulasnei Jancz., была отмечена в 1956 году в Перише (Бухарестской обл.), а в 1957 году в Бузэу (Плоештской обл.) и Плоска (Бухарестской обл.)

2. ЯЧМЕНЬ

а. *Ржавчины.* В 1956 и 1957 годах поражение ячменя ржавчинами было, в общем, слабым.

В восточной части Бухарестской области *бурая ржавчина*, вызываемая грибом *Puccinia hordei* Otth, появилась еще осенью 1955 года. Весной 1956 года первые пустулы появились в конце апреля и начале мая.

Желтая ржавчина, вызываемая грибом *Puccinia glumarum* (Schmidt) Erikss. f. sp. *hordei* Erikss. причинила поражение, оцениваемое в 3—4 балла, на прикорневых листьях и слабое на стебле. Поражения оцениваемые в 1—4 балла были отмечены в районах Сучава, Ботошани, Дорохой и Сэвени (Сучавской обл.), а также и в некоторых районах Клужской области.

Более слабые поражения наблюдались в местностях Кэлинешти, Леорда и Думбрэвени (Сучавской обл.) и в Ясской области. В этой области было отмечено также и очень слабое поражение *линейной ржавчиной*, вызываемой грибом *Puccinia graminis* Pers. f. sp. *hordei* Erikss.

В 1957 году интенсивность поражения бурой ржавчиной во всей стране оценивалась в 1/4—1/2 балла.

б. *Вонючая (мокрая) головня*, вызываемая грибом *Tilletia pančičii* Bub. et Ranoj, наблюдалась в 1956 году только в Крайовской области, в следующих селах: Радомир, Каракал, Дрэгичени, Козя, Девеселу, Студина, Вишина-Веке, Браштэвэцу, Зэноага, Леу, Кошовени, Кастранова, Кымпени, Коцофени, Сегарча, Мелинешти, Тэлпашу и Мургаши, где количество головневых колосьев равнялось 1—2%. В некоторых коммунах: Дрэгичени, Линчени, Каракал и др., на культурах ячменя, посеянного после ячменя, процент таких колосьев доходил до 4—6. Вблизи местности Пятра-Олт (Питештской обл.), на одном из полей было обнаружено всего лишь 2 головневых колоса.

В 1957 году поражение ячменя вонючей головней было весьма слабым; в районе Каракал, где в предыдущем году очень часто встречались головневые колосья, находили только по 1—2 таких колоса и то лишь на очень немногих полях. До 1% головневых колосьев наблюдалось на некоторых посевах в коммунах: Грозэвешти, Линчени, Шимник, Коцофени, Ишальница, Сегарча, Дрэгичени и Филиаши (Крайовской обл.)

Благодаря соблюдению карантина, вонючая головня ячменя не распространилась на другие области, а применение обработок значительно ослабило интенсивность поражения.

в. *Твердая головня*, вызываемая грибом *Ustilago hordei* Kell. et Sw., была распространена повсеместно как в 1956, так и в 1957 году; встречаемость головневых колосьев была довольно слабой (1—2%), благогаря усиленным обработкам органо-ртутными препаратами и в особенности формалином. В 1957 году более сильное поражение (3—6%) было отмечено в Мэркулешти (Констанцской обл.), Моара-Домняскэ (Бухарестской обл.), Дрэгичени, Леу, Кырча, Коцофени (Крайовской обл.) и

Сучава (Сучавской обл.). При оценках, проводившихся в сортименте ячменя на Ясской научно-исследовательской агрономической станции, состоящем из сортов Cenad 396, N. Preussische, Eglfinger, Szecacs, Mesöhegyes, Cenad 345, Cenad 332, Tîrgu-Frumos 35, Cenad 333, Kolkreuther, Cluj L 53—101 и др., поражение оказалось очень слабым (меньше 0,5%). Твердая головня встречалась чаще на озимом ячмене, чем на яровом.

г. *Пыльная головня*, вызываемая видами грибов *Ustilago nuda* (Jens.) Kell. et Sw. и *Ustilago nigra* Tapke, имела также почти повсеместное распространение в течение этих двух лет.

В 1956 году количество головневых колосьев не превышало 3%, за исключением коммун Дрэгичени, Леу и Кырча (Крайовской обл.), где процент поражения был выше (4—5%).

В 1957 году слабое поражение, меньше 1%, было отмечено в Шимнике, Коцофени, Крайове, Ишальнице, Дрэгичени и Каракале (Крайовской обл.), в Ботошани, Трушешти и Сэвени (Сучавской обл.). В других районах Сучавской области, а именно в районах Сучава, Гура-Хумор, Фэлтичени и Рэдэуци, поражение было сильнее (6—7%). В коммунах Гужешти, Фокшани, Гологану, Рисипици (Галацкой обл.) на некоторых посевах частота поражения доходила до 7—10%.

На некоторых полях в районах Брэнешти и Снагов (Бухарестской обл.), поражение на сорте Cenad 396 достигало 18—20%. Это вынудило некоторые хозяйства заменить семенной фонд ячменя.

За последние годы поражение пыльной головней усилилось во всей стране как следствие распространения посева сортов Cenad 395, Cenad 396 и Cenad 345, особенно чувствительных к этой головне.

Поэтому необходимо как выведение устойчивых сортов, так и строгое применение рекомендуемых обработок.

В Кымпия-Турзий (Клужской обл.) пыльная головня наблюдалась в конце мая и проявилась по разному, в зависимости от сорта. Так, из озимых сортов, наиболее пострадавшими были Cenad 396 (4,0%), Cenad 345 (3,8%), Cenad 548 (3,0%), а менее пострадавшими — Одесса Соловей (0,5%), Cenad 395 (1,8%) и Mesöhegyes 31 (1,8%). Из яровых сортов сильнее всего пораженными оказались сорта Cluj 52/333 (15,8%), Cenad 345 (13,2 %), Cluj 52/409 (8,5%) и Cenad 396 (8,2%); слабее же всего пораженными были сорта Jghiu P (+) и Hanna Kargyn(1,3%). В Мэркулешти (Констанцской обл.), поражение было слабым (1—2%), причем не наблюдалось никакой разницы в частоте поражения озимых и яровых сортов ячменя. На Клужской научно-исследовательской агрономической станции наиболее пораженными были сорта Vindicat olandez с 4% головневых колосьев и Secacs, Eglfinger, Janetzki, Mehndorfer и Preussiche N.D., у которых число больных колосьев доходило до 13%. Поражение остальных сортов в сравнительных сортоиспытаниях было меньше 1%.

На Ясской научно-исследовательской агрономической станции поражение пыльной головней сортов ячменя в сортименте было значительно слабее, чем поражение твердой головней.

д. *Мучнистая роса*, вызываемая грибом *Erysiphe graminis* DC., появилась в 1956 году с большой интенсивностью в следующих местностях: Периш, Виделе (Бухарестской обл.), Рымнику-Сэрат (Плоештской обл.), Мэркулешти (Констанцской обл.), Сучава, Фэлтичени (Сучавской обл.),

Кымпия-Турзий (Клужской обл.) и др. Наблюдения, проводившиеся в Тыргу-Фрумос (Ясской области), показали, что у ячменя, так же как и у пшеницы, частота и интенсивность поражения мучнистой росой больше вблизи лесозащитных полос и уменьшаются по мере удаления от последних.

В 1957 году поражение мучнистой росой было очень сильным в Валул-луй-Траян (Констанцской обл.) и в районах Сучава, Фэлтичени и Гура-Хумор (Сучавской обл.), где поражение этим паразитным грибом охватило растения целиком, включая и колос. В районах Ботошани, Сэвени и Трушешти (Сучавской обл.) и в Ясской области на культурах, расположенных в долинах, поражение было более слабым, а в Валя-Кэлугэряскэ (Плоештской обл.), Мэркулешти (Констанцской обл.) и в районах Брэнешти и Дрэгэнешти-Влашка (Бухарестской обл.) поражение было слабым и наблюдалось лишь на прикорневых листьях и только на низких местах или же там, где посевы были более густыми.

е. *Сетчатый гельминтоспориоз ячменя* (*размочаливание листьев*), вызываемый грибом *Helminthosporium teres* Sacc., наблюдался в 1956 году в сильной форме в Килия-Ноуа (в дельте Дуная), Кымпия-Турзий (Клужской обл.), Кошовени, Крайове, Леу (Крайовской обл.), Тыргу-Фрумос (Ясской обл.) и Мэркулешти (Констанцской обл.). В последней местности частота поражения была значительной, но интенсивность его слабой, так как болезнь наблюдалась лишь на верхушечных листьях. В Тыргу-Фрумос (Ясской обл.), поражение вблизи лесозащитных полос было еще более сильным (90 % при интенсивности в 3 балла).

В 1957 году как частота, так и интенсивность поражения были, вообще, больше, чем в 1956 году. Поражение было более сильным на культурах озимого ячменя в Ловрине (Тимишоарской обл.), Дрэгичени и Лиичени (Крайовской обл.), Воиле (Сталинской обл.), Росеци и Кэлэраши (Бухарестской обл.) и на некоторых посевах около Бухареста. В Мэркулешти (Констанцской обл.), Гужешти, Фокшани, Гологану, Рисипици (Галацкой обл.) частота поражения была значительной, но интенсивность его была слабой. В Сучаве наиболее слабое поражение наблюдалось на сорте Hanna Kargyn, а наиболее сильное на местных популяциях, у которых прикорневые листья были совершенно размочалены.

В Кымпия-Турзий (Клужской обл.) первые пятна заражения грибом *Helminthosporium* появились в мае; поражение прогрессировало и вызвало стерильность колосьев. Так, например, на культурах озимого ячменя было отмечено следующее количество стерильных колосьев: на сорте Cenad 395—13,2 %, Cenad 345—10,2 %, Cenad 343—9,2 %, Cenad 396—8,3 % и т.д. У яровых сортов ячменя количество стерильных колосьев колебалось между 1 и 2,4 %.

На Клужской научно-исследовательской агрономической станции поражение некоторых сортов было довольно сильным (0,1—4,8 %). В порядке убывания поражения оценивавшиеся сорта располагались следующим образом: Preussische, Eglfinger, Mesöhegyes 31, Secacs, Janetzki, Cenad 396, Hatwanyi 377, Kalkreuter, Mahndorfer, Peragis, у которых процент поражения превышал 1, и Одесса Соловей, Sibiu, Mesöhegyes 56, Urania и Vindicat olandez с процентом поражения меньше 1.

В Ясской области и в Крэчунелу (Сталинской обл.) поражение грибом *Helminthosporium gramineum* было вообще слабым; оно проя-

влялось только на листьях и только в виде пятен. В очень редких случаях была отмечена стерильность колосьев, вызванная поражением; однако процент таких колосьев был настолько низок, что не повлиял на урожай.

Наблюдения последних лет указывают на все усиливающуюся тенденцию к распространению этого паразита, вызывающего размочаливание листьев ячменя. Для предупреждения этого распространения, при дезинфицировании семян следует предпочитать органо-ртутные препараты, являющиеся эффективными при борьбе как с этим заболеванием, так и с твердой головней. Наряду с этим следует усилить исследовательскую работу по введению устойчивых сортов.

3. ОВЕС

а. *Ржавчины* в 1956 году причинили лишь слабые поражения на овсе, а в 1957 году на этой культуре не было отмечено ни одного случая ржавчинных заболеваний.

В 1956 году более сильные поражения были отмечены в Сучавской области, где интенсивность поражений корончатой ржавчиной, вызываемой грибом *P. coronifera* Kleb., оценивалась как на листовых влагалищах, так и на стебле в 2 балла.

б. *Твердая головня*, вызываемая грибом *Ustilago kolleri* Wille, было мало распространена в 1956 и 1957 годах. В 1957 году сильное поражение наблюдалось в Сучавской области в селах: Фрэтэуции-Ной, Фрэтэуции-Веки и Тисэуци, где 3—4% метелок было поражено головней, а также и в районах Гура-Хумор, Рэдэуци, Фэлтичени и Дорохой — с 6—8% поражения.

в. *Пыльная головня*, вызываемая грибом *Ustilago avenae* (Pers.) Jens., как и в прежние годы, была распространена почти повсеместно, причем количество пораженных метелок, в большинстве случаев, не превышало 1%. В 1956 году на некоторых культурах в районах Сучава, Рэдэуци, Ботошани (Сучавской обл.), а также и в коммунах Слобозия, Чорэшти и Гологану (Галацкой области) наблюдались поражения с 2–3% больных метелок. Только на одном посеве в Фаурей (Галацкой обл.) размеры поражения достигали 10—15%. Наиболее чувствительным оказался сорт Cenad 88.

В 1957 году сильное поражение с 2—5% головневых метелок было отмечено в Шимиан, (Крайовской обл.), Дэняса (Питештской обл.), Бузеску (Бухарестской обл.), в ряде коммун Ясской области; поражение с 10% головневых метелок наблюдалось в Кискани, Слобозии, Сурая, Гологану и Фаурей (Галацкой обл.)

Частота поражения ячменя как пыльной, так и твердой головней, значительно снизилась благодаря применению в большинстве хозяйств обработок формалином.

г. *Мучнистая роса*, вызываемая грибом *Erysiphe graminis* DC., проявилась в 1957 году в сильной форме в Валул-луй-Траян и Мэркулешти (Констанцской обл.); в Ясской области поражение было очень слабым и проявилось лишь на прикорневых листьях.

д. *Гельминтеспориоз*, вызываемый грибом *Helminthosporium avenae* Eid., в Ясской области играет роль большую даже, чем ржавчина.

Всходы поражаются грибом сейчас же вслед за кущением, вследствие чего их рост задерживается, а при сильном поражении всходы засыхают. В 1957 году поражение этим грибом встречалось довольно часто в Ясской области, однако интенсивность его была слабой; больные растения поправились в течение вегетационного периода и дали нормальный урожай.

4. РОЖЬ

а. *Ржавчины* на ржи в течение обоих лет были, в общем, довольно редким явлением. Чаще других встречалась *бурая ржавчина*, вызываемая грибом *Puccinia dispersa* Erikss. В 1956 году в северной части района Сучава бурая ржавчина появилась во 2-й декаде июня и в скором времени охватила всю листовую поверхность (1—4 балла). Очень сильное поражение этой ржавчиной наблюдалось также и в дельте Дуная, в Росетти, Летя и др. (Констанцской обл.). Это поражение вызвало полное засыхание прикорневых листьев. В Думбулени, Крайове и Тымбурешти (Крайовской обл.) первые пустулы были замечены еще в мае месяце; с течением времени поражение усилилось, так что оценивалось в 2—4 балла. В Мэркулешти (Констанцской обл.), первые пустулы наблюдались 20 мая, однако поражение продолжало оставаться слабым. В порядке убывания поражения оценивавшиеся сорта распределялись следующим образом: Лисицын, Харьков, Саратов, Petcus.

В 1957 году поражение бурой ржавчиной на посевах ржи было более сильным в районах Рэдэуци, Сучава, Гура-Хумор и Кымпулунг (Сучавской обл.) и оценивалось в 3—4 балла. В Ясской области и в коммуне Войнешти (Плоештской обл.), было отмечено слабое поражение, оцененное баллом 1, чаще всего баллом +. В Крайовской области поражение бурой ржавчиной обнаружилось поздно, в 1-й декаде июня; оно было довольно слабым и оценивалось баллом 1 лишь на некоторых посевах в Шимнике, Малул-Маре, Дэбулени и Тымбурешти.

Желтая ржавчина, вызываемая грибом *Puccinia glumarum* (Schmidt) Erikss. sp. *secalis* Erikss., встречалась в 1956 году в слабой форме в Сучавской области и в Мэркулешти (Констанцской обл.). В 1957 году она встречалась еще реже, а в Ясской области ее вовсе не было.

Линейная ржавчина, вызываемая грибом *Puccinia graminis* Pers. f. sp. *secalis* Erikss., в 1956 году наблюдалась в северной части Сучавской области в начале июля, а в южной ее части несколько раньше.

В 1957 году линейная ржавчина встречалась часто в районах Кымпулунг, Рэдэуци и Фэлтичени (Сучавской обл.). Поражение было более сильным на краях полей. В Ясской области она вовсе не встречалась.

б. *Спорынья*, вызываемая грибом *Claviceps purpurea* (Fr.) Tul., в 1956 году встречалась чаще, чем в 1955 году, причем процент поражения доходил до 3 в Сучавской области, до 5—6 в Жариштя, Броштени, Гологану, Гужешти и Котешти (Галацкой обл.) и до 10—20 на некоторых полях в районах Байя-де-Арама и Крайова (Крайовской обл.). В Ясской области поражение было слабым, но все же сильнее, чем в 1955 году. В 1957 году спорынья наблюдалась спорадически в Ясской области и в Бистрице (Клужской области), а также и в Стрехайя, Шимиане, Крайове, Малул-Маре, Тымбурешти, Рожиште, Садове и Четате (Крайов-

ской обл.); оно было сильным в районах Кымпулунг, Рэдэуци (коммуны Маржиня и Арборе), Сучава, Фэлтичени и Гура-Хумор (Сучавской обл.). В Котешти, Суворове, Гужешти, Гологану (Галацкой обл.), Кэрбунешти и Тыргу-Жиу (Крайовской обл.) количество пораженных колосьев доходило на некоторых полях до 3—5%; однако интенсивность поражения была слабой, причем число склероциев на одном колосе не превышало 1—2. Столь же слабая интенсивность, но при частоте в 1—3%, наблюдалась и в Войнешти (Плоештской обл.).

в. *Мучнистая роса*, вызываемая грибом *Erysiphe graminis* DC., оба года встречалась в горных районах Сучавской области.

г. *Снежная плесень*, вызываемая грибом *Fusarium nivale* (Fr.) Sorauer, наблюдалась в 1956 году на одной из делянок ботанического сада Крайовского агрономического института, а также и на некоторых посевах ржи в коммуне Тымбурешти (Крайовской обл.).

д. *Белая пятнистость*, вызываемая грибом *Scolecotrichum graminis* Fuck, наблюдалась в 1957 году на некоторых культурах в Ясской области.

5. РИС

Запал (*пирикуляриоз*) *риса*, вызываемый грибом *Piricularia oryzae* Cav., проявился в 1956 году в сильной форме (с 10—25% пораженных растений) в Джигере, Мыршани и Садове (Крайовской обл.).

6. КУКУРУЗА

а. *Красная пятнистость листьев*, вызываемая бактерией *Pseudomonas holci* Kendr., проявилась в сильной форме в Буда и Горнени (Бухарестской обл.).

б. *Ржавчина*, вызываемая грибом *Puccinia sorghi* Schw., была распространена, главным образом, на культурах, развитие которых запоздало (в долинах, вблизи лесов и лесозащитных полос и пр.).

В 1956 году частота и интенсивность поражения ржавчиной были сильными (1—4 балла) на севере Сучавской области и в районах Тыргу-Фрумос, Нямц и Пашкани (Ясской обл.), а также и в Кымпия-Турзий (Клужской обл.). Ржавчина наблюдалась спорадически в Валя-Кэлугэряскэ (Плоештской обл.), Жегалии и Петрою (Констанцской обл.).

В 1957 году слабое поражение наблюдалось в Кымпия-Турзий, Клужской области на следующих сортах и разновидностях: Dinte de cal, Romînesc de Dobrogea, Romînesc de Studina, ICAR 54 и др. В Турде было отмечено более сильное поражение на следующих сортах и гибридах: (Galben timpuriu × Romînesc de Studina) × (Hîngănesc × Portocaliu), Hîngănesc × Portocaliu, Romînesc de Studina, (Hîngănesc × Romînesc de Studina) × (Galben timpuriu × Portocaliu), Galben timpuriu × Portocaliu, Portocaliu, Portocaliu × Romînesc de Studina, (Portocaliu × Romînesc de Studina) × (Galben timpuriu × Hîngănesc), Galben timpuriu, Romînesc de Arieş. Зарубежные гибриды — U66, KO4, ВИР 42, Wisconsin 355A и M. V. 26 пострадали наиболее слабо. В Тимишоарской области, в Семлаке, было отмечено поражение ржавчиной на американском гибриде Pioneer 329, а в Сэларде на американском гибриде 377 A. В Молдавии ржавчина

появилась очень поздно, незадолго до созревания кукурузы, так что не повлияла на рост растений.

в. *Пузырчатая головня* и *пыльная головня* вызывались в 1956 и 1957 годах соответственно видами *Ustilago zeae* (Beckm.) Ung. и *Sorosporium holci-sorghi* (Riv.) Moesz.

Гриб *Ustilago zeae* (пузырчатая головня) оба года был распространен повсеместно в стране. В 1956 году, в Молдавии, культуры были заражены почти исключительно этим видом, тогда как пыльная головня встречалась лишь спорадически на некоторых культурах. Поражение пузырчатой головней было сильным (4—10%) в Валя-Кэлугэряскэ и Букове (Плоештской обл.) на американских гибридах и на сорте ICAR 54, в районах Ботошани и Дорохой (Сучавской обл.) на сорте Portocaliu и в коммунах Слобозия, Чорэшти, Одобешти, Фокшани, Фэурей, Гуджешти, Чусля (Галацкой обл.), Ишальница, Кымпени, Копэчиоаса, Тыргу-Жиу, Кэрбунешти (Крайовской обл.), Мэркулешти (Констанцской обл.) на местных популяциях. Поражение было слабым (1%) в Ловрине (Тимишоарской обл.), Кымпия-Турзий (Клужской обл.) и на американских гибридах, выращиваемых в Констанцской области.

В 1957 году, пузырчатая головня наблюдалась в ряде местностей страны, с различной частотой и интенсивностью поражения. Более сильные поражения этой головней были отмечены в следующих селах: Михэйлешти-де-Сус и Михэйлешти (Бухарестской области), Стылпу (Плоештской обл.), Ишальница, Татомирешти, Стынгэчауа, Коцофени, Филиаш, Балш, Галича, Моцэцей, Стрехайя, Прунишору, Вынжу-Маре, Радовану, Шимник (Крайовской обл.), Сучава, Ботошани, Рэдэуци, Сэвени, Трушешти, Дорохой, Дарабани (Сучавской обл.), Роман (Бакэуской обл.), Валя-Кэлугэряскэ (Плоештской обл.), Мэгуреле (Сталинской обл.), Турда, Кымпия-Турзий (Клужской обл.), Валул-луй-Траян, Мэркулешти (Констанцской обл.) и др.

В Брынчени (Бухарестской обл.) было установлено, что 15% растений поражено этой головней; поражение на стеблях наблюдалось в 89% случаев, на початках — в 18%, на листьях — в 4% и на султанах — в 2% случаев.

На основании проводившихся наблюдений и оценки по методу коэффициентов на опытных сельско-хозяйственных станциях Мэркулешти, Кымпия-Турзий, Ловрин и Студина в 1956 и 1957 годах можно было сделать, следующую классификацию сортов и гибридов кукурузы.

Из исследованных сортов пострадали меньше всего сорта: Minnesota 13 extra, Днепропетровская, Dinte de Cal Moara Domnească и Dinte de cal Lester Phister. На всех опытных станциях эти сорта меньше всего подверглись поражению паразитом, причем оно у них наблюдалось только на листьях и на стеблях и очень редко на султанах и початках. Сорт Portocaliu de Tîrgu Frumos оказался вообще устойчивым, за исключением 1957 года, на опытных станциях Мэркулешти и Ловрин. Наиболее сильно пораженными были сорта Romînesc Dobrogean, Romînesc de Studina, Timpuriu de Moara Domnească, Arieșan и Dinte de cal ICAR 54.

Степень поражения остальных сортов была средней. На основании двухлетних наблюдений можно, в общем, считать, что сорта из группы *Zea mays* var. *dentiformis* (Koern.) Asch. et Graebner по-

страдали меньше, чем сорта из группы *Zea mays* var. *indurata* (Sturt.) Bailey, за исключением популяции **Perişoru** и сорта **Dinte de cal ICAR 54**.

Больше всего наблюдений над простыми гибридами производилось на опытной станции Мэркулешти. Установлено, что гибриды **Dinte de cal ICAR 54** × Днепропетровская, Днепропетровская × **Dinte de cal ICAR 54**, Днепропетровская × **Romînesc de Studina**, **Romînesc de Studina** × **Dinte de cal Moara Domnească** и **Dinte de cal Moara Domnească** × Днепропетровская меньше всего подвержены поражению. Сильнее других были поражены гибриды **Timpuriu de Moara Domnească** × **Dinte de cal Moara Domnească**, **Dinte de cal Moara Domnească** × **Romînesc de Studina**, **Portocaliu de Tîrgu Frumos** × Днепропетровская, **Romînesc de Studina** × Днепропетровская, **Romînesc Dobrogean** × **Dinte de cal Moara Domnească**. Устойчивость остальных гибридов, включая и районированный гибрид **Romînesc Dobrogean** × **Dinte de cal ICAR 54**, была средней. На опытной станции Ловрин в 1957 году поражение средней силы наблюдалось на следующих гибридах: **Minnesota 13 extra** × **Bănățean de Calacea** и **Bănățean de Calacea** × **Arieşan**. Сильнее всего пострадал районированный в этой области гибрид **Romînesc de Studina** × **Dinte de cal Lester Phister**. В 1957 году на опытной станции Студина меньше всего пострадал районированный гибрид **Romînesc de Studina** × **Dinte de cal ICAR 54**. Районированный в области гибрид **R. de Studina** × **Dinte de cal L. Phister** пострадал очень сильно. В Кымпия-Турзий самое слабое поражение наблюдалось на гибриде **Minnesota 13 extra** × **Arieşan**, а наиболее сильное на гибриде **Bănățean de Calacea** × **Arieşan**.

Поведение некоторых сортов и гибридов в различные годы и на различных опытных станциях было различным, как например, сорта **Portocaliu de Tîrgu Frumos** и гибридов **R. Dobrogean** × Днепропетровская и Днепропетровская × **Dinte de cal Moara Domnească**. Это подтверждает результаты, полученные и другими авторами, которые указывают на значительную изменчивость поражаемости, связанную с климатическими условиями.

Из двойных гибридов кукурузы слабее других были поражены на всех опытных станциях **Pioneer 301** и **Pioneer 302**; на опытной же станции Мэркулешти в 1957 году, — гибриды **KS-5**, **Warwick 444**, **Jowa 4417** и **KC-6**. На всех опытных станциях из двойных гибридов наиболее сильно пострадали **Pioneer 345**, **Pioneer 352** и **Pioneer 329**. Следует отметить, что на тех же опытных станциях и в те же годы поражение двойных гибридов было слабее, чем на сортах и гибридах местного происхождения.

При оценке, производившейся на опытных полях в Фундуля, Сэфтика, Чала, Шимник и Турда, установлено, что наиболее сильно пораженными оказались следующие сорта и гибриды, перечисляемые здесь в порядке снижения интенсивности поражения: **Porumbul zaharat Alb precoce**, **Hîngănesc**, **Timpuriu de Moara Domnească**, **Cincantin**, **Bănățean de Calacea**, **Portocaliu** × **Hîngăresc**, **Portocaliu** × **Dinte de cal**, **Galben timpuriu**, **Galben timpuriu** × **Romînesc de Arieş**, **Portocaliu de Tîrgu Frumos** и др. Наиболее слабое поражение наблюдалось на следующих сортах и гибридах: **Romînesc de Poşta Cîlnăului**, **Scorumnic**, **Ceptura**, **ICAR-Cluj**, **Lester Phister**, **Lester Phister** × **ICAR 54**. Степень поражения отдельных сортов, популяций и гибридов в сортиментах и в сравнительных сор-

тоиспытаниях, проводившихся на этих опытных полях, была средней. В общем, поражение отечественных сортов и гибридов было сильнее, чем двойных зарубежных гибридов, культивируемых впервые в стране.

Приведенные данные показывают что пузырчатая головня кукурузы довольно сильно распространена у нас в стране. Так как борьба с ней путем протравливания семян не эффективна, необходимо выведение устойчивых к этому заболеванию сортов и гибридов и соблюдение всех рекомендуемых агротехнических мероприятий.

Гриб *Sorosporium holci-sorghi* (пыльная головня) был распространен в значительно меньшей степени. В 1956 году слабое поражение наблюдалось в Валя-Кэлугэряскэ (Плоештской обл.), Мэркулешти (Констанцской обл.) и Тыргу-Фрумос (Ясской обл.), а в 1957 году — в Ивешти Бэрбоши (Галацкой обл.), Пантелимон, Периш, Моара-Домняскэ (Бухарестской обл.), а также и в различных местностях Ясской области, где с каждым годом эта головня распространяется все сильнее.

За последние годы наблюдается сильное распространение пыльной головни кукурузы, в особенности во влажных районах. Этому способствовало и то, что семена не протравливались.

г. *Нигроспороз початков*, вызываемый грибом *Nigrospora oryzae* (B. et Br.) Petch наблюдался в 1956 году в Карей (области Бая-Маре), а в 1957 году в Тимишоарской области в Рекаше, на американском гибриде Pioneer 352 и в Печул-Ноу на гибриде Pioneer 329. В Валул-луй-Траян (Констанцской обл.) было отмечено — 4% больных растений, а в Кымпия-Турзий (Клужской обл.) 6—8%.

Оценка, произведенная в 1957 году в сортименте Института кукурузы в Фундуля (Бухарестской обл.), показала, что *наиболее сильно пораженными* были следующие сорта, гибриды и линии кукурузы, расположенные здесь в порядке убывания интенсивности поражения: R.P. Chineză, Populația de Varieş, Dinte de cal Lugoj, Hun Gun, Tzî, R.P. Chineză 1, ВИР 42×Cirpan 96, MV 5, Dinte de cal Arama, U. 428, P. 300, MV 26, R.P. Chineză 8, W.W. 30, P. 329, Lester Phister Criş, R.P. Chineză 5; *средне пораженными* были сорта: Dobrogean×ICAR 54, Cirpan 87, Cirpan 96, Cirpan 96×ВИР 42, Bai He, Dobrogean×местная из Моара Домняскэ, Wisconsin 525 Ag, P. 345, P. 344, P. 301, P. 335, Warwick 800, U. 55, Jowa 4316. Ряд сортов и гибридов не были поражены вовсе, как например, различные популяции сорта Dinte de cal, Colțul calului, Măseaua calului, Indentata, Scorumnic, Scorumnic mijlociu, Arieşan, Dobrogean, ICAR 54, Romînesc de Studina×Portocaliu de Tîrgu Frumos, Romînesc de Studina×ICAR 54, Romînesc de Studina×Lester Phister, Portocaliu de Tîrgu Frumos×Lester Phister, ICAR 54×Timpuriu de Moara Domnească, ВИР 42, U. 201, KE 3, KE 1, KA4, KS2. Установлено, что отечественные сорта, линии и гибриды более устойчивы к поражению грибом *Nigrospora oryzae*, чем зарубежные.

д. *Фузариозная гниль*, вызываемая грибом *Fusarium moniliforme* Sheldon, наблюдалась как в 1956 так и в 1957 году. В 1956 году наибольшая частота поражения наблюдалась на гибриде Pioneer 300, все посевы которого в Констанцской области имели от 10 до 17% пораженных початков. Интенсивность поражения была все же низкой и оценивалась баллом+. В коммунах Чилибия, Стылпу и Бузэу (Плоештской обл.)

частота поражения початков была также низкой (1%). В Сучавской области, поражение наблюдалось, главным образом, на сорте Hîngănesc.

В 1957 году поражение фузариозной гнилью (*Fusarium moniliforme*) было слабее. В Ловрине (Тимишоарской обл.) поражение имело спорадический характер и наблюдалось, главным образом, на початках поврежденных стеблевым мотыльком (*Pyrausta nubilalis*).

В Ясской области, поражение было очень слабым и было отмечено, преимущественно, на сорте Portocaliu и реже на сорте Moldovenesc. Поражение охватило до 2% початков на гибриде Pioneer 252 в коммуне Рекаш Тимишоарской области, а на гибриде 329 — в Печиу-Ноу и Семлаке (Тимишоарской обл.) и в Сэларде (обл. Орадя). В Кымпия-Турзий (Клужской обл.) поражение на некоторых сортах достигало 6%, а в Валул-луй-Траян (Констанцской обл.) 9—10%.

На некоторых полях в районе Турда, поражение было очень сильным и достигало 50% больных початков. В 1957 году в Институте кукурузы наблюдалось присутствие вида *Fusarium graminium* Cda, вызывающего розовую гниль початков.

е. *Гельминтоспориоз* (*пятнистость и ожог листьев*), вызываемый грибом *Helminthosporium turcicum* Pass., был отмечен в 1956 году в более слабой форме, чем в 1957 году. Так, в 1956 году в Констанцской области поражение на гибридном сорте Pioneer 300 колебалось в различных хозяйствах между 1 и 8%. В Валя-Кэлугэряскэ (Плоештской области) посевы различных гибридных сортов из США имели от 7 до 19% пораженных растений, тогда как сорт ICAR 54 имел только 7% таких растений.

Интенсивность поражения была больше на культурах кукурузы в дельте Дуная и в Крайове, Шимнике, Кымпени, Тыргу-Жиу (Крайовской обл.). В Сучавской области интенсивность поражения была слабой.

В 1957 году были отмечены следующие поражения: в Кымпия-Турзий (Клужской обл.) 6% пораженных растений, в Перише и Пантелимоне (Бухарестской обл.) 15—20% больных растений на гибриде Pioneer 352; в Ивешти и Бэрбоши (Галацкой обл.) 20—25% пораженных растений на гибриде Pioneer 345. В области Орадя, в Саларде, поражение на гибриде Pioneer 377 А доходило до 20%; в Тимишоарской области, в Семлаке и Печиу-Ноу, поражение на гибриде Pioneer 329 равнялось 20—30%, а в Рекаше на гибриде Pioneer 352 поражение доходило до 75%. Сильные поражения наблюдались также и на отечественных сортах и популяциях кукурузы в Тимишоарской и Бухарестской областях (в районах Снагов и Брэнешти).

В Крайовской области это заболевание было очень частым явлением; в Малул-Маре, Подари, Садове, Джигера, Калафате и др. на некоторых крестьянских посевах оно оценивалось в 4 балла. Интенсивность поражения была вообще больше на культурах, расположенных в поймах и на террасах рек Жиу и Джилорт, и меньше на культурах, расположенных на возвышенностях. У сильно пораженных растений початки имели дряблые семена, отчасти, вследствие действия паразитного гриба. В Ясской области, поражение появилось поздней осенью и, вследствие засушливой погоды, было слабым. Слабое поражение наблюдалось также и в Тэтэрани (Плоештской обл.).

ж. *Загнивание верхушек початков*, вызываемое некоторыми видами грибов, главным образом, принадлежащими родам *Cladosporium* и *Macrosporium*, наблюдалось как в 1956, так и в 1957 году на культурах некоторых американских гибридов. Это явление происходит из-за того, что у этих гибридов верхушки початков не закрыты листьями обертки на довольно значительном расстоянии (от 3 до 7 см), вследствие чего на них поселяются и развиваются указанные выше грибы. Подобное же явление наблюдалось и в Валул-луй-Траян, где заражению сапрофитными грибами способствовало нападение стеблевого мотылька (*Pirausta nubilalis*) и хлопковой совки (*Chloridea obsoleta*).

Б. КОРМОВЫЕ РАСТЕНИЯ

1. КОРМОВАЯ СВЕКЛА

а. *Мозаика*, вызываемая вирусом *Marmor betae* Holmes, наблюдалась на посевах кормовой свеклы, главным образом, в 1957 году.

б. *Мокрая* (*хвостовая*) *гниль* наблюдалась в 1956 году в сильной форме в районе Видра (Бухарестской обл.). Она была вызвана сильной и продолжительной летней засухой, в особенности в июле и августе. По-видимому, к этому явлению прибавился и недостаток бора в почве. Из больных растений в некоторых случаях была выделена бактерия *Erwinia bussei* (Migula) Magrou.

в. *Ризоктония* или *красная гниль*, вызываемая грибом *Rhizoctonia violacea* Tul., была обнаружена впервые в стране в конце мая 1957 года в Клужской области. Поражение встречалось, главным образом, на полусахарном сорте из Ченада. При уборке степень поражения различных сортов колебалась между 0,6 и 5%.

г. *Пятнистость листьев* (*церкоспороз*), вызываемая грибом *Cercospora beticola* Sacc., наблюдалась в конце лета 1956 года в форме довольно сильного поражения в Сталинской, Крайовской и Констанцской обаластях. В Констанцской области поражение было настолько сильным, что листья растений были сплошь покрыты пятнами и частично засохли. В 1957 году поражение было столь же сильным в Констанцской области и средней силы в Сталинской.

2. ЛЮЦЕРНА

а. *Мозаика*, вызываемая вирусом *Marmor medicaginis* Holmes, встречалась очень часто в стране, начиная еще с 1954 года, в сильной форме в Бухарестской области. Болезнь проявляется в виде мозаичности и курчавости листьев. Пораженные растения сильно задерживаются в росте и сильно кустятся (рис. 1).

б. *Пероноспора*, вызываемая грибом *Peronospora aestivalis* Syd., наблюдалась как в 1956, так и в 1957 году в мае и июне на многих посевах люцерны, но в особенности в Шимнике, Крайове, Ишальнице и Коцофени (Крайовской обл.).

в. *Желтая пятнистость* листьев, вызываемая грибом *Gloeosporium marianum* Sacc., встречалась летом 1956 года на культурах люцерны в Ясской области.

В сильной форме болезнь проявилась на культурах, расположенных в долинах, где вызвала преждевременное опадение листьев, но только на отаве.

г. *Мучнистая роса*, часто встречавшаяся до сих пор на клевере, в 1957 году наблюдалась и на люцерне. На этом растении болезнь вызывается грибом *Erysiphe communis* Grev. f. *medicaginis* Dietr. В 1957 году болезнь наблюдалась в Ясской области в конце лета, преимущественно, на отдельных растениях, с более сильным развитием, чем в общем посеве; однако поражение не причинило значительного вреда. Стебли и листья растений покрываются белым нежным налетом, на котором позже образуются перитеции гриба в виде черновато-бурых точек. В конечном итоге растение засыхает.

д. *Бурая пятнистость листьев*, вызываемая грибом *Pseudopeziza medicaginis* (Lib.) Sacc., наблюдалась летом 1956 года, преимущественно, в районе Фетешти (Констанцской области) в форме, вызвавшей потерю листвы нижними ярусами растений. Желтая люцерна оказалась устойчивее к поражению этой болезнью, чем синяя, так же как и гибриды между этими двумя видами. В 1957 году сильное поражение наблюдалось в Клужской и Ясской областях, а поражение средней силы — в Бухарестской и Тимишоарской областях. В Ясской области урожай люцернового сена был низкого качества, так как болезнь вызвала преждевременную массовую потерю листьев.

е. *Ржавчина*, вызываемая грибом *Uromyces striatus* Schroeter, наблюдалась летом 1956 года на люцернищах в Сталинской и Констанцской областях. Поражения ржавчиной, вызывавшие засыхание и обесценение листовой массы. встречались также и на посевах люцерны в Коцофени, Филиаши, Крайове и Тымна (Крайовской обл.). Летом 1957 года болезнь встречалась в слабой форме в Сучавской, Клужской и Ясской областях.

ж. *Повилика* (*Cuscuta campestris* Yunck.). В 1956 году довольно слабое поражение повиликой наблюдалось на многих люцернищах в стране. Летом 1957 года повилика была распространена главным образом в Сучавской, Тимишоарской и Ясской областях, где ее все большее распространение объясняется, по-видимому, сильным заражением этим паразитом различных кормовых бобовых растений естественных лугов и выпасов, откуда он переносится животными и на посевы люцерны.

3. БУРКУНЧИК *(Medicago lupulina* L.*)*

Рак корней, вызываемый грибом *Urophlyctis alfalfae* (Lagerh.) Magn. являющимся карантинным паразитом, наблюдался впервые в стране в июне 1956 года на растениях *Medicago lupulina* L.

Болезнь проявляется у основания стебля, на корневой шейке и на поверхностных корнях в виде мелких, неправильной формы, узловатых опухолей, размером, начиная от величины чечевичного семени, до величины горошины и даже больше, зеленовато-серого цвета, твердых и многочисленных, сгруппированных вместе. Листья пораженных растений желтеют, увядают и, под конец, засыхают (рис. 2). В поле болезнь проявляется в виде разрастающихся очагов. Мелкие и многочисленные

опухоли, образующиеся у основания стебля на спящих почках, в разрезе имеют мраморный рисунок. Внутри их заметны более или менее широкие, иногда сливающиеся полости, где происходит развитие паразитного гриба и где образуются, в конечном итоге, акинетоспорангии. Акинетоспорангии шарообразны или же с немного сплющенным основанием, величиной в 36—50 x 26—48μ, бурые, с плотной цитоплазмой, двойной оболочкой и гладкой утолщенной эписпорой, величиной в 2μ. Зимующие спорангии освобождаются вследствие разложения опухолей, в которых они образовались. Развитию болезни благоприятствует чрезмерная влажность почвы в течение весеннего периода.

Для ограничения распространения этого паразита, необходимо учредить фитосанитарный контроль посевов люцерны, причем в случае обнаружения заболевания следует извещать и другие местности страны для принятия соответствующих карантинных мер.

Особое внимание следует обращать на орошаемые посевы люцерны.

Для ограничения распространения заразы, больные растения нужно выкапывать, собирать и сжигать.

Ввиду того что избыток влажности благоприятствует развитию болезни, низменные и сильно влажные участки следует дренировать. На площадях, где был обнаружен рак корней, культура видов *Medicago* не разрешается в течение ряда лет.

4. КЛЕВЕР

а. *Мозаика* наблюдалась въ 1957 году во многих местностях страны. Болезнь проявляется в виде продолговатых пятен желтоватого цвета между жилками и даже на жилках листьев. Пораженные растения остаются мелкими и приобретают желтоватый цвет. Встречаются также и растения с признаками несколько отличающимися от вышеописанных: на тканях между жилками появляются округлые пятна светло-зеленого или беловатого цвета, имеющие в середине точку нормального зеленого цвета. Заражения, произведенные соком растений, имеющих круглые пятна светло-зеленого цвета с точкой посередине нормального зеленаго цвета, не вызывали появления симптомов болезни у *Vigna sinensis* ; поэтому, следует считать, что в этом случае речь идет не о вирусе мозаики люцерны, сильно распространенной в посевах люцерны, расположенных вблизи клеверищ.

б. *Пероноспора*, вызываемая видами *Peronospora pratensis* Syd., *Peronospora trifolii minoris* и *Peronospora trifolii hibridi* Gäum., впервые наблюдалась в стране в 1956 году на клеверищах в окрестностях города Крайовы, а также и на других культурах клевера в Крайовской области. Болезнь проявилась в виде очагов, причем интенсивность поражения была больше на пониженных и сырых местах клеверного поля. Сильные поражения, выражающиеся, главным образом, пожелтением верхней стороны листьев и появлением обильного серовато-белого пуха на их нижней стороне, наблюдались на красном и на белом (ползучем) клевере. В 1957 году сильные поражения наблюдались на посевах клевера в Клужской области.

в. *Мучнистая роса*, вызываемая грибом *Erysiphe polygoni* DC., была отмечена в 1956 году, причем особенно важное значение она имела в Сучавской, Ясской и Плоештской областях. В Ясской области это заболевание появилось в начале осени на выпасах и на не скошенных еще сенокосных лугах, где проявилось в довольно сильной форме, главным образом, на красном и на гибридном клевере, на которых наблюдалась полная потеря листьев. В 1957 году поражение мучнистой росой было особенно сильным в Сучавской области, где в некоторых местностях его частота доходила до 40—50%, что вызвало сильное снижение урожая зеленой массы. В том же году, более слабое поражение мучнистой росой наблюдалось в Сталинской и Крайовской областях. В Ясской области (1957) мучнистая роса встречалась на естественных лугах как на красном, так и на желтом и белом клевере, причем в некоторых местностях ущерб был довольно значительным вследствие массового опадания листочков, в особенности на желтом клевере.

г. *Опадение листьев*, вызываемое грибом *Phyllachora trifolii* (Pers.) Fuck., наблюдалось в 1956 году в сильной форме в Плоештской и Ясской областях. В 1957 году в Ясской области заболевание было отмечено, главным образом, в районе Яссы, где причинило опадение листьев клевера на лугах, расположенных вблизи лесов. Оно встречалось, преимущественно в сырых долинах как на белом (ползучем) клевере, так и на гибридном, на котором причинило большой ущерб.

д. В 1956 году впервые в стране был обнаружен на посевах клевера в районе Турда (Клужской обл.) гриб *Sclerotinia trifoliorum* Erikss., причем в 1957 году заболевание наблюдалось снова в тех же местностях.

е. *Черная пятнистость*, вызываемая грибом *Pseudopeziza trifolii* (Pers.) Fuck., встречалась как в 1956, так и в 1957 году на клеверищах, преимущественно, в Клужской области. В 1957 году довольно сильное поражение было отмечено также и в Тимишоарской области.

ж. *Ржавчина*, вызываемая грибом *Uromyces trifolii* (Hedwig) Lév., наблюдалась оба года (1956, 1957) в слабой форме в районах Кымпулунг, Гура-Хумор, Рэдэуци и Сучава, Сучавской области. Более сильное поражение ржавчиной, вызвавшее преждевременное опадение листочков, наблюдалось в Ясской области.

з. *Повилика* (*Cuscuta campestris* Yunck.) была распространена спорадически в течение обоих лет. В 1957 году ее сильное распространение наблюдалось, преимущественно, в Сучавской области, где этот паразит встречался на всех клеверищах в форме довольно крупных очагов. Повилика наблюдалась довольно часто также и в Тимишоарской и Клужской областях, где, однако, не причинила значительного ущерба.

5. ЛЮПИН

В 1957 году на опытной станции Мэгуреле (Сталинской обл.) на белом люпине (*Lupinus albus* L.) было обнаружено вирусное заболевание, впервые наблюдавшееся в стране. Больные растения зна-

чительно ниже здоровых. На листьях болезнь проявляется в виде слабого пожелтения жилок, за которым следует столь же слабое пожелтение всей листовой пластинки. На стеблях заболевших растений замечается появление бурых полосок, продолжающихся и на черешках и жилках листьев. Вследствие неравномерного развития жилок и заключенных между ними тканей, листья приобретают уродливую форму, величина их значительно меньше и с течением времени они засыхают (рис. 3). Соцветия больных растений развиваются слабее, причем иногда цветочные почки опадают. В тех случаях, когда бобы образуются, размеры их значительно меньше, чем у здоровых растений. Судя по этим симптомам, это заболевание сходно с известным уже в литературе вирусным заболеванием, именуемым ,,побурением'' (die Lupinenbraune), возбудитель (вирус) которого однако еще не обнаружен.

6. ВИКА

а. *Бурая пятнистость* (*аскохитоз*), вызываемая грибом *Ascochyta* sp., наблюдалась впервые в стране в 1957 году в Ясской области. Поражение встречалось значительно чаще на заросших викой участках, расположенных на краю леса или же на лесных прогалинах. Заболевание начиналось еще до цветения и вызывало почти полную потерю листьев. Гриб поражал и стебли, на которых вызывал появление темно-бурых пятен. В местах появления пятен стебли легко ломаются, после чего засыхают.

б. *Ржавчина*, вызываемая грибом *Uromyces viciae-craccae* Const., была отмечена как в 1956, так и в 1957 году в Сучавской и Ясской областях: однако заболевание не причинило значительного ущерба.

7. ЭСПАРЦЕТ

Ржавчина, вызываемая грибом *Uromyces onobrychidis* (Desm.) Lév., встречалась летом 1956 и 1957 года на культурах эспарцета в Крайовской и Сучавской областях, но не вызвала значительного ущерба.

У больных растений листья были покрыты кучками телейтоспор и наблюдалось слабое опадение листьев.

8. СУДАНКА

а. *Бактериоз*, вызываемый бактерией *Pseudomonas holci* Kendrick, наблюдался как в 1956, так и в 1957 году в Шимнике, Моцэцей, Сегарча и Балше (Крайовской обл.). Листья больных растений были покрыты множеством пятен, что вызывало частичное их засыхание. В 1957 году это заболевание наблюдалось на всех посевах суданки в Ясской области, где еще до начала цветения не осталось ни одного вполне здорового растения, причем поля казались выжженными.

б. *Мелкопузырчатая головня*, вызываемая грибом *Sphacelotheca sorghi* (L.) Clint., наблюдалась в 1956 году на ряде посевов суданки в Шимнике, Моцэцей и Балше (Крайовской обл.) в слабой форме на соцветиях.

9. ПЫРЕЙ

а. *Бурая ржавчина*, вызываемая грибом *Puccinia agropyri* Ell. et Ev., встречалась чаще в 1956 году в Сучавской области на стебле и на листовой пластинке.

б. *Черная ржавчина*, вызываемая грибом *Puccinia graminis* Pers. f. sp. *secalis* Erikss. et Henn., наблюдалась в 1956 году в Сучавской области на стебле и на листовой пластинке.

в. *Вонючая головня*, вызываемая грибом *Tilletia controversa* J. Kühn, встречалась в 1957 году, в особенности, в Ясской области, где вызывала карликовый рост растений.

10. ЖИТНЯК

а. *Ржавчина*, вызываемая грибом *Puccinia agropyri* Ell. et Ev., наблюдалась в 1956 году, преимущественно, в Констанцской области.

б. *Вонючая головня*, вызываемая грибом *Tilletia controversa* J. Kühn, встречалась летом 1957 года в Ясской области, где вызвала укорочение стеблей.

11. РАЙГРАС ВЫСОКИЙ

а. *Ржавчина*, вызываемая грибом *Puccinia coronifera* f. sp. *arrhenatheri* Kleb., наблюдалась в 1956 году, главным образом, в Констанцской области как на семенниках, так и на производственных посевах; поражение было более интенсивным на отаве.

б. *Пыльная головня*, вызываемая грибом *Ustilago decipiens* (Wallr.) Liro, наблюдалась спорадически летом 1956 года в Констанцской и Тимишоарской областях.

12. КОСТЕР БЕЗОСТЫЙ и другие виды *Bromus*.

а. *Спорынья*, вызываемая грибом *Claviceps purpurea* (Fr.) Tul., в 1956 году встречалась в Галацкой области (Фокшани), а в 1957 — на сенокосных лугах в Ясской области.

б. *Ржавчина*, вызываемая грибом *Puccinia bromina* Erikss., наблюдалась в 1956 году довольно часто на различных видах *Bromus* в Констанцской области.

13. РАЙГРАС

а. *Черная ржавчина*, вызываемая грибом *Puccinia graminis* Pers., встречалась в 1956 году во всей Тимишоарской области как поражение средней силы, преимущественно, на виде *Lolium italicum*. В Ясской

области эта болезнь наблюдалась на всех естественных сенокосах, где этот вид растет в смеси с другими растениями. Поражение было более сильным на влажных местах и там, где райграс растет плотной массой, а также и у краев полей, где освещение растений лучше и где рост их более мощный.

б. *Спорынья*, вызываемая грибом ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul., в 1956 году была отмечена в некоторых местностях Галацкой области.

14. МЯТЛИК ЛУГОВОЙ

В 1956 году в некоторых местностях Фокшанского района (Галацкой обл.), впервые в стране были обнаружены на растениях мятлика лугового (***Poa pratensis***) склероции гриба ***Claviceps purpurea*** (Fr.) Tul.

15. ЕЖА СБОРНАЯ

Ржавчина, вызываемая грибом ***Uromyces dactylidis*** Otth, в 1956 году была довольно сильно распространена в Констанцской области, в особенности, в период цветения растений.

16. ОВСЯНИЦА ЛУГОВАЯ

Черная ржавчина, вызываемая грибом ***Puccinia graminis*** Pers., в 1957 году встречалась чаще всего в Сучавской и Тимишоарской областях.

В. ТЕХНИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРЫ

1. КАРТОФЕЛЬ

а. *Железистая пятнистость* сердцевины клубней в 1956 и 1957 годах была распространена меньше, чем в предшествовавшие годы, так как отсутствовали условия для ее образования, как например, резкие переходы от сырости к засухе или посадка картофеля на неподходящих песчаных, бедных кальцием и серой почвах.

б. *Вирусные болезни картофеля* проявлялись в 1956 и 1957 годах различным образом и, в большинстве случаев, обусловливались климатическими условиями (температурой, влажностью). В течение этих двух лет наблюдались следующие вирусные заболевания.

Обыкновенная мозаика, вызываемая вирусом ***Marmor dubium*** Holmes, была распространена во многих областях страны. Наблюдения показали, что в Ясской области поражение встречалось чаще на сорте Viola, чем на сортах Săpunar и Ackersegen.

Стрик, вызываемый вирусом ***Marmor upsilon*** Holmes, был отмечен в Бухарестской, Ясской, Сталинской и Сучавской областях. В Ясской области поражение было более сильным на сортах Viola и Săpunar, чем на сорте Ackersegen. В Сучавской области, в районах Гура-Хумор, Фэлтичени и Кымпулунг поражение встречалось на 4—10%

растений, тогда как в районах Рэдэуци и Сучава поражение было гораздо более частым. В Сталинской области болезнь проявилась значительно сильнее на летних культурах, чем на весенних.

Аукуба мозаики, вызываемая вирусом *Marmor aucuba* Holmes, встречалась в слабой форме во многих районах Сучавской области (Сучава, Рэдэуци, Гура-Хумор, Фэлтичени и Кымпулунг).

Скручивание листьев, вызываемое вирусом *Corium solani* Holmes наблюдалось в Клужской, Сучавской, Сталинской, Ясской и Бухарестской областях. Наблюдения, проведенные на опытной станции Кымпия-Турзий, показали, что у различных сортов и линий частота поражения была различной и колебалась между 4,30 и 46,75% следующим образом: Ackersegen — 4,30%, Viola — 7,70%, Cluj 50/22 — 9%, Mittelfrühe — 11,55%, Cluj 50/18 — 16%, Cluj 50/41 — 23,50%, Merkur — 46,25%, Măgurele 148/53 — 46,75%, Наблюдения, проведенные в Сучавской области, показали, что болезнь встречалась чаще в районах Сучава и Рэдэуци, чем в районах Гура-Хумор, Фэлтичени и Кымпулунг. В этой же области было установлено, что поражение было сильнее на неяровизованном картофеле. В Сталинском районе в летних культурах сорта Priska число больных растений доходило до 35%.

Столбур, вызываемый вирусом *Chlorogenus australiensis* Holmes, хотя и был распространен в 1956 и 1957 годах меньше, чем в предшествовавшие годы, все же причинил значительный ущерб, в особенности на юге и востоке страны. Так, в Бухарестской области, на некоторых посевах картофеля поражение колебалось между 50 и 60%; в Ясской области, также был отмечен высокий процент поражения. В Трансильвании болезнь проявилась в течение этих двух лет с гораздо меньшей интенсивностью. Что же касается момента появления заболевания, то он колебался в зависимости от климатических условий года и от области. Так, например, в 1956 году, на юге страны заболевания столбуром появились около 20 июля, а в 1957 году в том же районе, они были обнаружены около 4—5 июля. В Трансильвании в оба эти года появление болезни наблюдалось на 2—3 недели позже. Во всех случаях заболевания столбуром отмечалось и появление цикадки *Hyalestes obsoleta*. На растениях картофеля, находящихся в последней фазе поражения, в большинстве случаев было обнаружено и присутствие гриба *Colletotrichum atramentarium* (Berk. et Br.) Taub.

Вирусные заболевания картофеля, довольно сильно распространенные в стране, в значительной мере способствовали вырождению картофеля и, следовательно, постепенному снижению урожайности. Проводившиеся в последнее время исследования позволили разработать методы точного определения зараженного вирусом материала.

Эти методы дадут возможность ограничить распространение вирусных заболеваний, путем удаления пораженного материала еще при посадке, как в производственных посевах, так и в селекции.

в. *Черная ножка картофеля*, вызываемая бактерией *Erwinia phytophthora* (Appel) Bergey et al., наблюдалась как в 1956 так и в 1957 году в поле и продолжалась в хранилищах.

В 1956 году болезнь появилась в поле тотчас же после появления всходов; она встречалась часто в районах Сучава, Фэлтичени, Ватра-Дорней и Рэдэуци (Сучавской обл.), Сталин (Сталинской обл.) и Турда

(Клужской обл.), а также и в местностях Коцофени, Ишальница и Шимник (Крайовской обл.). Интенсивность поражения в поле была низкой, после же начала засухи (в начале июля) развитие болезни вообще приостановилось. В хранилищах с неудовлетворительными условиями хранения болезнь развивалась очень быстро и передавалась здоровым клубням, что причинило очень крупный ущерб, превышавший 60% (Будешти-Негоешти, Крайова, Кискани, Могошоая).

В 1957 году болезнь наблюдалась в поле в слабой форме в Сучавской области, в особенности в районах Сучава, Гура-Хумор и Кымпулунг. В том же году в хранилищах болезнь встречалась в местностях Леордина, Петрова и Бистра (обл. Бая-Маре), Александрия (Бухарестской обл.), Хунедоара (Хунедоарской обл.), а также и во всей Ясской области.

г. *Фитофтора*, вызываемая грибом *Phytophthora infestans* (Mont.) De By., встречалась на посевах картофеля как в 1956, так и в 1957 году. В 1956 году болезнь наблюдалась в Чиоройяшу, Крайове, Ишальнице (Крайовской обл.), Фэурей, Чюшля, Фокшани, Мирчешти, Сарая и Кискани (Галацкой обл.), Крэчунелу (Сталинской обл.), Бистрице, Кымпия-Турзий (Клужской обл.) и в некоторых коммунах района Видра (Бухарестской обл.). В этих местностях болезнь появилась в поле в июне в слабой форме. В районах Сучава, Гура-Хумор, Ватра-Дорней (Сучавской обл.) и Тыргу-Нямц (обл. Бакэу), болезнь проявилась во время последней декады сентября и причинила значительный ущерб, вследствие непосредственного поражения клубней. Оценка поражения, произведенная в Кымпия-Турзий (Клужской обл.) и Крэчунелу (Сталинской обл.), показала, что сорта Ackersegen, Mercur, Priska, Săpunar, Gülbaba, Someşan и Ardeal пострадали меньше, тогда как поражение сортов Viola и Naроса было сильнее.

В 1957 году в Кымпия-Турзий (Клужской обл.) 1-е поражение фитофторой наблюдалось в конце июня (21 июня); в середине июля эволюция болезни прекратилась, в начале же августа, вследствие выпавших в конце июля дождей, произошел ряд новых заражений.

Подробная оценка поражения фитофторой в течение 4 лет подряд на 75 сортах картофеля из сортимента опытной сельскохозяйственной станции Мэгуреле позволяет группировать эти сорта по следующим категориям:

Очень устойчивые с встречаемостью ниже 25% и с интенсивностью поражения до 1 балла — сорт Фитофтороустойчивый.

Устойчивые с встречаемостью ниже 75% при интенсивности поражения до 1 балла: гибрид Bulgaria XX/47, гибрид Bulgaria XXVI/170/772/42, Weisses Rössl, Someşan, Sandnudel, Agnes, Aranyalma, Wilpo, Weltwunder, Fridolin, Johanna, Havilla, Preussen, Cuculus, Centifolia.

Средне устойчивые с встречаемостью выше 75% и с интенсивностью поражения в 1—2 балла: Калев, Roz de vară, Октябренок, Leuna, Majestic, Galben timpuriu, Doon Star, Frühmölle, Krasava, Mittelfrühe, Depesche, Săpunar, Ardeal, Kungla, Roz de toamnă, Sabina, Ella, Ostbote, Maikönig, Merkur, Olimpia, Mensa, Carnea, Voran, Priska, Ackersegen.

Чувствительные с встречаемостью в 75—100% и интенсивностью поражения в 3—4 балла: Erstling, Эпрон, Frühbote, Приокульский ран-

ний, Roode Erstling, Gloria, Bintje, Viola, Gülbaba, Sieglinde, Record, Стахановка, Sladkorska, Houma, Katahdin, Alpha.

Очень чувствительные с встречаемостью в 100% и с интенсивностью в 4 балла: Ringsorte, Rubingold, Rîla, Saskia.

Ввиду того что оценка остальных сортов производилась лишь в течение 1 года, нельзя еще вывести заключений по поводу их поведения в отношении поражения фитофторой.

В Сучавской области в течение лета 1957 года фитофтора наблюдалась лишь во 2-й части вегетационного периода; ввиду того что поражение не было слишком сильным, клубни не пострадали. Болезнь была отмечена в районах с избыточной влажностью (Ватра-Дорней, Кымпулунг, Гура-Хумор, Рэдэуци, Сучава и Фэлтичени).

В 1957 году сильное поражение фитофторой (40%) наблюдалось в Бистрице (Клужской обл.), слабое — в Ловрине (Тимишоарской обл.) и сильное, но позднее поражение — в Мэгуреле (Сталинской обл.). В местностях Моара-Домняскэ и Будешти (Бухарестской обл.), Прунишор и Рогова (Крайовской обл.), а также и в некоторых коммунах района Тыргу-Нямц (обл. Бакэу), вследствие неблагоприятных для развития фитофторы климатических условий, частота поражения была небольшой. Фитофтора наблюдалась еще в слабой форме в конце вегетационного периода на посевах картофеля в Цигэнешти (Бухарестской обл.), Коцофени и Ишалнице (Крайовской обл.), а также и в Клужской области. Фитофтора довольно сильно распространена, в особенности в дождливые годы и во влажных районах страны; поэтому борьба с ней путем усиления опрыскиваний является обязательной. Благодаря увеличению парка опрыскивателей, эта операция может быть выполнена без затруднений и во время.

д. *Порошистая парша картофеля*, вызываемая грибом *Spongospora subterranea* (Wallr.) Johnson, встречалась в 1957 году в слабой форме в районах повышенной влажности и пониженной температуры Сучавской области, как например, в районах Кымпулунг, Гура-Хумор, Рэдэуци и Сучава.

е. *Обыкновенная парша картофеля*, вызываемая грибом *Actinomyces scabies* (Thaxt.) Güss., наблюдалась в 1956 году, преимущественно осенью, во время уборки урожая в слабой форме в Кэпушуле (Клужской обл.) и Якобени (Сучавской обл.) и в сильной форме в Сынпетру (Сталинской обл.) и Кымпия-Турзий (Клужской обл.).

ж. *Рак картофеля*, вызываемый грибом *Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Perc., не встречался ни в 1956, ни в 1957 году в других областях, кроме уже известных. Научно-исследовательский агрономический институт, в сотрудничестве с Управлением по защите растений Министерства сельского и лесного хозяйства, продолжал опыты по определению устойчивости к раку сортов и новых выведенных линий картофеля.

Испытания, проводившиеся в теплице и в поле в течение 1956 года, показали, что перспективные линии Palocsay 3 и Palocsay 49 чувствительны к поражению раком, тогда как перспективные линии Bucureşti 99/53, Bucureşti 24/53, Bucureşti 6/53, Cluj 50/22, Cluj 50/18, Cluj 50/41, Măgurele 148/53, Măgurele 681/54, Măgurele 682/54, Măgurele 694/54, Măgurele 59/III-53 являются устойчивыми.

з. *Фузариоз* или *сухая гниль картофеля*, вызываемый грибами *Fusarium oxysporum* Schlecht. var. *solani* Raillo и *Fusarium solani* (Mont.) Sp. et Wr., наблюдался в 1956 и в 1957 годах в поле в виде очагов; он был сильно распространен в хранилищах и буртах, где условия хранения были мало подходящими, главным образом, на пораненных, побитых или поврежденных личинками насекомых клубнях. Сильный ущерб был отмечен в Крайове, Кымпия-Турзий, Сучаве, Будешти-Негоешти, Аполдул-де-Сус и Бару-Маре (Хунедоарской обл.). В эти последние 2 года распространене фузариоза наблюдалось, вообще, по всей стране.

и. *Бурая пятнистость листьев* или *альтернариоз картофеля*, вызываемая грибом *Alternaria solani* (Ell.et Mart.) Sacc., в 1957 году встречалась в районе Турда (Клужской обл.) начиная с июня месяца, сравнительно редко; поражение развивалось постепенно до августа и распространилось очень сильно.

2. ПОДСОЛНЕЧНИК

а. *Прель* (*белая гниль*) *корней, стебля и корзинок подсолнечника*, вызываемая грибом *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De By., наблюдалась в 1956 году в слабой форме в Кымпия-Турзий (Клужской обл.), Илиешти (Бакэуской обл.) Сурая, Чушля, Рэстоака и Мындрешти (Галацкой обл.), в Ясской области и в северной части Сучавской области.

В 1957 году болезнь была отмечена в Кымпия-Турзий (Клужской обл.), где она вызывалась не только грибом *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De By., поражение которым проявлялось в виде загнивания всходов, но и грибом *Botrytis vulgare* Fr., который, по последним данным, не является конидиальной формой первого гриба и вызывает поражение и гибель корзинок. Частота поражения колебалась между 0,42 и 4,34%. Наиболее сильно пострадал сорт Армавир 3494, а меньше всего — сорт Жданов 8281. В том же 1957 году заболевание обнаружилось и в Ясской области, главнымы образом, на сорте Жданов; однако ущерб был небольшим по сравнению с другими годами. В 1957 году наиболее опасным было поражение молодых всходов (с 3—4 листочками). После пропашки и разреживания, поражение проявилось лишь в момент цветения. Хотя протравливание семян горячей водой считается наиболее эффективным, все же было установлено, что болезнь появлялась в поле и после такой обработки.

б. *Ржавчина*, вызываемая грибом *Puccinia helianthi* Schw., была отмечена в 1956 году во многих местностях страны. Интенсивность поражения была слабой в Галацкой, Плоештской, Ясской, Клужской и Констанцской областях, тогда как в Сучавской области наблюдалось сильное поражение не только на листовой пластинке, но и на черешках и на зеленых частях корзинок.

В 1957 году, болезнь наблюдалась в Ясской области в эцидиальной форме ранней весной, когда растения имели лишь по 3—4 листа, но не повлияла на рост растений. Уредоспоры и телейтоспоры появились после летних дождей и не особенно сильно повредили посевы подсолнечника. Наблюдения показали, что поражение было сильнее там,

где пользовались неселекционным посевным материалом, где не производилось мотыжения и где посев производился слишком поздно.

в. *Мильдью подсолнечника*, вызываемый грибом *Plasmopara halstedii* (Farl.) Berl. et De Toni, редко встречался как в 1956, так и в 1957 году; однако его ареал значительно расширился по сравнению с предыдущими годами, что создало угрозу для культур подсолнечника во всей стране. Слабые поражения наблюдались в 1956 году в коммунах Михэица, Бэйлешти, Моцэцей и Афумаци (Крайовской обл.), Кымпия-Турзий (Клужской обл.), Дрэгэшани (Питештской обл.), а также и в районах Сучава, Ботошани, Дорохой (Сучавской обл.), а в 1957 году — в Ясской, Клужской, Бухарестской, Питештской и Крайовской областях.

Наблюдения, производившиеся на посевах подсолнечника на опытной станции Кымпия-Турзий, показали, что поражение было наиболее слабым на сортах Жданов 8281, L. 155, и ВНИИМК 6540, а наиболее сильным на сортах ВНИИМК 8931 и ВНИИМК 1646. В Ясской области наиболее стойкими оказались местные популяции, у которых однако урожайность ниже.

г. *Пятнистость листьев* (*септориоз*), вызываемая грибом *Septoria helianthi* Ell. et Kell., была отмечена в Ясской области как в 1956, так и в 1957 году, причем это заболевание появилось очень рано на растениях в фазе 5—6 листьев. Болезнь прогрессировала до начала летней засухи, когда развитие ее приостановилось; вследствие этого верхние листья оставались здоровыми и рост их был нормальным. В 1956 году это заболевание наблюдалось в Сучавской области, где причиненный им ущерб не имел большого хозяйственного значения; в 1957 году оно встречалось в слабой форме на прикорневых листьях в коммунах Стылпу и Бэняса (Бухарестской обл.), а также и в районах Турда (Клужской обл.).

д. *Заразиха* [*Orobanche cernua* Loefl. var. *cumana* (Wallr.) Beck.] встречалось как в 1956, так и в 1957 году во многих местностях страны. Так, в 1956 году спорадические поражения, значительно более сильные чем в 1955 году, наблюдались в местностях Крайова, Коцофени, Брынковени и Челей, Крайовской области. В том же 1956 году незначительные поражения наблюдались в местностях Илиешти, Руджинешти и Пуфешти (Бакэуской обл.), Сурайя, Чушля, Рэстоака и Мындрешти (Галацкой обл.), Брынчени (Бухарестской обл.), Дэрэбани, Трушешти, Сэвени, Ботошани, Рэдэуци и Сучава (Сучавсковй обл). и Мэркулешти (Констанцской обл.).

В 1957 году заразиха была распространена во всем районе Александрия (Бухарестской обл.) и в Михэйлешти-де-Сус (Бухарестской обл.) на 50 % растений. Очень слабое поражение наблюдалось так же и в Ясской области на тех местах где, подсолнечник культивировался непрерывно в течение 3 лет подряд или же где в предыдущие годы посевы его были сильно заражены заразихой.

3. САХАРНАЯ СВЕКЛА

а. *Мозаика сахарной свеклы*, вызываемая вирусом *Marmor betae* Holmes, наблюдалась на культурах сахарной свеклы как в 1956, так и в 1957 году.

В 1956 году поражение встречалось в местностях: Хомород, Каца, Матейяш, Крэчунелу (Сталинской обл.), Кымпия-Турзий, Бистрица (Клужской обл.) и Ловрин (Тимишоарской обл.). Сильнее всего были поражены семенники, маточники же пострадали в меньшей степени.

В 1957 году мозаика наблюдалась на культурах разных сортов сахарной свеклы в Ловрине (Тимишоарской обл.); частота поражения колебалась между 30 и 40% при интенсивности в 2 балла. На этой опытной станции поражение маточников доходило до 40—50%. В Кымпии-Турзий частота поражения была на много меньше.

б. *Мокрая*, так же как и *сердцевинная гниль свеклы* встречались оба года (1956 и 1957) во многих местностях страны. Преобладала одна гниль над другой в зависимости от того, благоприятствовали ли климатические условия развитию на физиологически ослабленных растениях бактерии *Erwinia bussei* (Migula) Magrou или же поражению видом *Phoma betae* Frank, являющимся конидиальной формой гриба *Pleospora betae* Björling. Так, мокрая гниль встречалась чаще в свеклосеющих коммунах районов Сегарча, Бэйлешти, Каракал, Калафат, (Крайовской обл.), Виделе (Блежешти) и Видра (Бухарестской обл.), Турда (Клужской обл.) и Серешеу (обл. Бая Маре), а сердцевинная — в Ясской области.

в. *Церкоспороз* (*пятнистость листьев*), вызываемый грибом *Cercospora beticola* Sacc., встречался как в 1956, так и в 1957 году в слабой форме на большинстве посевов свеклы в стране.

В 1956 году поражение наблюдалось в Каракале, Крайове, Сегарче (Крайовской обл.), Крэчунелу (Сталинской обл.), Сучаве, Дэрэбани и Ботошани (Сучавской обл.). Средней силы поражение, продолжавшееся однако довольно долго — с июля до сентября, — способствовало снижению содержания сахара в урожае свеклы, собранном с посевов, расположенных по Валя-Бахлуйюлуй, вблизи Хырлэу (Ясской обл.).

Оценка, произведенная в 1956 году на опытных станциях Кымпия-Турзий и Ловрин, показала, что наиболее устойчивыми к церкоспорозу оказались сорта Cîmpia Turzii 34, C.S.Z., Buszcinskii C.L.R. original, а наиболее пострадавшими — сорта C.S.R. Dipp и чехословацкие. Средне чувствительными были линии Lovrin и полиплоидные венгерские сорта.

В 1957 году болезнь наблюдалась в районах Турда (Клужской обл.), Сынниколаул Маре (Тимишоарской обл.), Сегарча и Крайова (Крайовской обл.).

Из оценки, произведенной на опытной станции Ловрин (Тимишоарской обл.), следует, что сорт Ловрин 532 менее чувствителен к этому заболеванию, чем другие сорта.

г. *Гниль корней*, вызываемая грибом *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De By., встречалась в 1957 году лишь в виде спорадического поражения на опытной станции Сучава (Сучавской обл.).

д. *Гриб Rhizoctonia violacea* Tul. причинил в 1956 году слабое поражение в буртах сахарной свеклы. Довольно сильное поражение было отмечено в районе Турда (Клужской обл.).

4. ХЛОПЧАТНИК

а. *Гоммоз*, вызываемый бактерией *Xanthomonas malvacearum* (E.F. Smith) Dows., в 1956 году причинил более слабое поражение чем в предшествовавшие годы. В Сегарча, Студина и Моцэцей (Крайовской обл.) поражение гоммозом в этом году было очень слабым, причем появилось оно на несозревших еще коробочках.

Оценки, произведенные на опытной станции Брынчени (Бухарестской обл.), показали, что сорта 611 В и 1298, считавшиеся раньше чувствительными к поражению гоммозом, оказались как в 1956, так и в 1957 году более устойчивыми, чем другие испытывавшиеся сорта. На этих сортах поражение было на 50% слабее, причем эта разница сохранялась и на коробочках. Перспективная линия 674 обладала некоторой устойчивостью к гоммозу до образования коробочек, после чего поражение становилось интенсивным. Оценка, проводившаяся в Брынчени в 1957 году в отношении частоты и интенсивности поражения на ряде сортов хлопчатника, показала, что в условиях неорошаемой культуры поражение сортов 108 Fx, 1211 и 1225 было сильнее (причем интенсивность его оценивалась в 1—3 балла при частоте в 90%), чем сортов 611 В и 1298. На коробочках как частота, так и сила поражения были слабыми. В условиях орошаемых культур, поражение сортов 1298, Одесса 1 и 611 В было слабее, чем сорта Cirpan 38.

б. *Загнивание семян и увядание всходов хлопчатника* встречалось как в 1956, так и в 1957 году во всех районах хлопкосеяния страны, вследствие обильных дождей, выпавших весной, и пониженных температур в течение этого времени года. Более сильные поражения наблюдались в Моцэцей и Маглавите (Крайовской обл.), Брынчени и Зимниче (Бухарестской обл.). Более поздние исследования показали, что в Бухарестской области, эта болезнь вызывается скорее грибом *Rhizoctonia* sp., чем видом *Neocosmospora vasinfecta* (Atk.) E. F. Smith, считавшимся до сих пор главным ее возбудителем.

в. *Белая пятнистость*,, вызываемая грибом *Phyllosticta malkofii* Bubàk, наблюдалась в 1957 году в начале июля в коммуне Найпу (Бухарестской обл.) с частотой поражения, достигавшей 100%, и с большой интенсивностью; в Бузеску (Бухарестской обл.) поражение было более слабым.

г. *Алтернариоз*, вызываемый грибом *Alternaria macrospora* Zimm., наблюдался в 1956 и 1957 годах в Брынчени (Бухарестской обл.); поражение причинило частичную потерю листвы растениями хлопчатника.

5. ЛЕН

а. *Увядание*, вызываемое грибом *Fusarium lini* Bolley наблюдалось в 1956 году, главным образом, в районе Фэлтичени (Сучавской обл.); развитию этого заболевания способствовала высокая весенняя влажность.

В 1957 году болезнь встречалась в районах Сучава, Фэлтичени и Дорохой (Сучавской обл.) в виде довольно крупных очагов, с частотой поражения в 10—15%.

б. *Бурая пятнистость*, вызываемая грибом *Phoma exigua* (Desm.) Sacc., наблюдалась в 1957 году в районе Александрия (Бухарестской (обл.).

в. *Антракноз*, вызываемый грибом *Colletotrichum lini* Bolley, встречался в 1957 году совместно с увяданием в районе Фэлтичени, Сучава и Дорохой (Сучавской обл.).

г. *Ржавчина льна*, вызываемая грибом *Melampsora lini* (Schum.) Lév., наблюдалась в 1957 году в районах Рэдэуци, Сучава, Фэлтичени и Дорохой (Сучавской обл.). Поражение началось в период цветения с появления пустул красновато-желтого цвета, рассеянных, главным образом, на листьях. Ржавчина была отмечена также и в Ясской области на отдельных растениях дикого льна.

6. КОНОПЛЯ

а. *Пятнистость листьев*, вызываемая грибом *Septoria cannabina* Peck., наблюдалась в 1956 и 1957 годах с небольшой частотой и слабой интенсивностью поражения во многих областях страны. В 1956 году довольно сильное поражение было отмечено в Кымпия-Турзий (Клужской обл.), Крэчунелул (Сталинской обл.) и Мэркулешти (Констанцской обл.). В 1957 году слабые поражения были отмечены в Кымпия-Турзий, в Плоска (Бухарестской обл.) и в Шимиане (Крайовской обл.).

Заболевание наблюдалось также на семенниках конопли в Ясской области.

б. *Пероноспора*, вызываемая грибом *Pseudoperonospora cannabina* (Otth.) Curzi, была отмечена в 1957 году в Кымпия-Турзий (Клужской обл.).

в. *Заразиха* (*Orobanche cernua*) Loefling var. *cumana* (Wallr. (Beck.) встречалась спорадически в 1956 году в Клужской области.

7. НУТ

а. *Антракноз*, вызываемый грибом *Mycosphaerella rabiei* Kovac., наблюдался в 1956 году в Яссах и Валя-Лупулуй (Ясской обл.) в довольно сильной форме и вызвал снижение урожая нута на 5—10%. В этом году поражение было отмечено также на линиях высокорослого и с коричневым зерном нута, считавшихся до сих пор устойчивыми.

б. *Ржавчина*, вызываемая грибом *Uromyces ciceris arietini* (Grogn.) Jacz. et Boy., наблюдалась в 1956 году, на опытной станции Цигэнешти (Бухарестской обл.) в сильной форме на листьях. Было отмечено присутствие бурых пылящих пустул с уредоспорами и телейтоспорами, в особенности на нижней стороне листьев.

8. СОЯ

а. *Мозаика* и *курчавость листьев сои*, вызываемая вирусом 1 (Gard. et Kendr.) Smith, наблюдалась во многих областях страны как в 1956, так и в 1957 году.

б. *Переноспора*, вызываемая грибом *Peronospora manshurica* (Naumov) Syd., наблюдалась впервые в стране в 1957 году на культурах Бухарестского ботанического сада. Болезнь проявилась, главным образом, на прикорневых листьях, которые покрылись мелкими пятнами диаметром в 2—3 мм, сначала бесцветными, превратившимися позже в некротические. На нижней стороне листьев на пятнах образовался пухообразный налет серого цвета, состоящий из конидиеносцев и конидий гриба.

9. ЗЕМЛЯНОЙ ОРЕХ

Пятнистость листьев, вызываемая грибом *Phyllosticta arachidis* Chochr., встречалась в 1957 году на культуре арахиса Пищевого исследовательского института в Бэнясе (Бухарестской обл.). Болезнь проявилась в виде бурых неправильной формы пятен: пятна темнеют, сливаются между собой и вызывают засыхание листьев. На пятнах образуются крупные шарообразные пикнидии с прозрачными одноклеточными пикноспорами величиной в 5,5—6,5 × 2,3—3 μ.

Поражение этим грибом было отмечено впервые в стране в 1955 году.

10. РАМИ

Пятнистость и *засыхание листьгв* (*аскохитоз*), вызываемая грибом *Ascochyta boehmeriae* Woronichin, наблюдалась впервые в стране в 1957 году в Бухарестском ботаническом саду. Первые симптомы болезни появились поздно, к осени, и вызвали засыхание и опадение листьев, причем растения оставались совершенно оголенными. Болезнь проявляется на верхней стороне листьев, чаще на краях и к концу листа, в виде круглых или неправильной формы пятен серого цвета диаметром в 1—1,5 см. Пятна сливаются между собой, занимая иногда значительную часть поверхности листовой пластинки. Ткани пятен некротизируются и рвутся. На пораженных некрозом тканях образуются шаровидные пикнидии величиной в 100—120 μ, бурого цвета, с тонкими стенками, с выходным отверстием величиной в 10—12 μ. Пикноспоры двухклеточные, прозрачные, цилиндрической формы, на концах закругленные, величиной в 6—8 × 2—3 μ.

Г. ОГОРОДНЫЕ КУЛЬТУРЫ

1. ЛУК

а. *Бактериоз*, вызываемый бактерией *Bacillus cepivorus* Delacr., причинил в 1956 году значительные повреждения, главным образом, семенным посевам лука. На опытной станции Мэркулешти поражение вызвало выпадение большого числа растений.

б. *Пероноспора*, вызываемая грибом *Peronospora schleideni* Ung., встречалась в сильной форме на культурах лука во всей стране. Как в

1956, так и в 1957 году поражение было больше распространено и было интенсивнее на культурах, так называемого, сладкого лука, а также и на посевах лука севка. Опыты, проводившиеся на опытных станциях Моара-Домняскэ и Цигэнешти, показали, что при борьбе с этой болезнью бордосская жидкость дает хорошие результаты только при добавлении к ней растекателя (Nekal).

Применение таких опрыскиваний снизило поражение на 60—70%.

в. *Гниль*, вызываемая грибом *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De Bary, встречалась во многих районах страны, но не причинила значительного ущерба.

г. *Ржавчина*, вызываемая грибом *Melampsora allii-salicis-albae* Kleb., наблюдалась впервые в стране в 1956 году в довольно сильной форме на культурах лука на опытной станции Цигэнешти (Бухарестской обл.). В 1957 году болезнь снова была обнаружена в той же местности.

2. КАПУСТА

а. *Бактериальная гниль капусты*, вызываемая бактерией *Xanthomonas campestris* (Pammel) Dows., была распространена оба года во всей стране как на продовольственных так и на семенных посевах капусты.

Поражение, в общем, было слабым. Более сильные поражения были отмечены в Бухарестской, Крайовской и Сталинской областях.

б. *Пероноспора*, вызываемая грибом *Peronospora brassicae* Gäum., встречалась в слабой форме на культурах капусты в Бухарестской и Констанцской областях и не причинила сколько-нибудь значительных поражений.

в. *Сухая гниль* (*фомоз*), вызываемая грибом *Phoma lingam* (Tode) Desm., наблюдалась в довольно сильной форме на культурах капусты вблизи местностей Питешти и Войнешти, где причиненный ущерб достигал 5—15%. В Бухарестской области болезнь встречалась столь же часто, но лишь в слабой форме.

г. *Альтернариоз* (*черная пятнистость*), вызываемая грибом *Alternaria brassicae* (Berk.) Sacc., наблюдался в очень сильной фоме в 1957 году в районе Сталин. В других местностях страны этот гриб причинил менее значительный ущерб.

3. РЕДЬКА

Бель (*белая ржавчина*), вызываемая грибом *Cystopus candidus* (Pers.) Lév., встречалась в 1957 году на всех обследованных культурах редьки в районах Яссы, Тыргу-Фрумос и Роман. У черной редьки поражение охватило, главным образом, прикорневые листья и вызвало их засыхание; у редиски, поражение наблюдалось, главным образом, на семенниках, где причинило сильную деформацию стеблей и стерильность значительного количества растений.

4. ФАСОЛЬ

а. В Питештской области обильные дожди, выпавшие весной 1957 года, вызвали загнивание в почве около 25% семян фасоли. Последствием более поздних дождей, выпавших в период цветения, была стерильность около 60% растений.

б. *Мозаика*, вызываемая вирусом *Marmor phaseoli* Holmes, встречалась на всех обследованных культурах фасоли в Бухарестской, Крайовской, Констанцской, Тимишоарской, Клужской, Ясской и Сучавской областях, где причинила значительный ущерб. Производившиеся в Бухарестской области наблюдения показали, что в 10—15% случаев этот вирус передается семенами, что подтверждается и имеющимися в литературе данными.

в. *Бактериоз*, вызываемый бактерией *Xanthomonas phaseoli* (E. F. Smith) Dows., наблюдался в сравнительно слабой форме на культурах в Бухарестской, Тимишоарской, Сучавской и Крайовской областях, а также и в окрестностях городов Клуж, Бистрица и Яссы. Из наблюдений, производившихся на опытной станции Мэркулешти, следует, что в 1956 году, благодаря трехдневной выдержке семян на солнечном свете и протравливанию их препаратом „Germisan" перед посевом, поражение было слабее, чем в 1955 году. Что же касается чувствительности сортов, то наблюдения производившиеся в 1956 и 1957 годах показали, что наименее чувствительными оказались сорта: Beste von Allen, Fasolea de Banat, Granda, ICAR 2, ICAR 332, ICAR 334, Iaşi 5, Populaţia de Ialomiţa, Refuge, Iaşi 9, тогда как наиболее пострадавшими были сорта: Mărunta de Transilvania, Ranger, Dublă Olandeză, ICAR 416, Iaşi 1, Wachs Ideal, Kinghorn Wachs, Butter Königin.

г. „*Угловая*" *пятнистость*, вызываемая грибом *Isariopsis griseola* Sacc., встречалась в слабой форме на посевах фасоли в Трансильвании (Клужская обл.).

д. *Антракноз*, вызываемый грибом *Colletotrichum lindemuthianum* (Sacc. et Magn.) Br. et Cav., наблюдался в слабой форме в следующих областях: Бухарестской, Сучавской, Крайовской, Клужской, Констанцской, Тимишоарской, Плоештской, Сталинской и Ясской. Поражение было сильнее только в районе Сталин в 1957 году.

е. *Ржавчина*, вызываемая грибом *Uromyces appendiculatus* (Pers.) Link., наблюдалась в 1956 году в сильной форме на посевах фасоли в Ясской и Констанцской областях и в более слабой форме в Бухарестской, Клужской, Сучавской, Сталинской и Плоештской областях.

ж. *Белая гниль*, вызываемая грибом *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De Bary, наблюдалась в 1956 году в Моара-Домняскэ (Бухарестской обл.) на 5—8% растений.

5. ГОРОХ

а. *Пероноспора*, вызываемая грибом *Peronospora pisi* Syd., встречалась в 1956 году в слабой форме на посевах гороха в Констанцской области; в 1957 году значительно более сильное поражение было отмечено в Констанцской и Крайовской областях; оно вызвало приостановку развития растений и сильно понизило количество образовавшихся бобов.

б. *Аскохитоз*, вызываемый грибом *Ascochyta pisi* Lib. и наблюдавшийся в сильной форме на бобах, причинил в 1956 году сильный ущерб на культурах гороха в окрестностях Бухареста. Столь же сильное поражение было отмечено в 1957 году в Клужской (район Турда), Ясской и Хунедоарской областях. В том же году, более слабые поражения были зарегистрированы в Констанцской, Сучавской, Бухарестской и Крайовской областях.

в. *Ржавчина*, вызываемая грибом *Uromyces pisi* (Pers.) Wint., причинила в 1956 году сильное поражение в районах Сучава и Дорохой, а также и на опытной станции Валул-луй-Траян; в 1957 году она встречалась спорадически в районах Фетешти, Турда, Пашкани и Тыргу-Нямц.

г. *Мучнистая роса*, вызываемая грибом *Erysiphe pisi* DC., наблюдалась как в 1956, так и в 1957 году в слабой форме в районах Фетешти и Яссы.

6. БОБЫ

а. *Ржавчина*, вызываемая грибом *Uromyses viciae-fabae* (Pers.) Jörst., наблюдалась в 1957 году в слабой форме в районах Сучава, Дорохой, и Фэлтичени, и в очень сильной, вызвавшей массовое опадение листьев — на посевах бобов в окрестностях города Яссы и в области Бакэу.

б. *Мучнистая роса*, возбудителя которой пока еще не удалось установить с точностью, встречалась спорадически в 1956 году в окрестностях города Яссы.

7. ПЕТРУШКА

Пятнистость листьев, вызываемая грибом *Septoria petroselini* Desm., встречалась в некоторых районах Питештской, Ясской, Констанцской и Сучавской областей в довольно сильной форме как в 1956, так и в 1957 году.

8. МОРКОВЬ

Белая гниль корня, вызываемая грибом *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De Bary, была обнаружена в 1956 году на образцах моркови, взятых из некоторых хранилищ Бухарестской области. Во время вегетационного периода болезнь наблюдалась на культурах моркови в раоне Одорхей, где потери урожая достигали 30%.

9. ТОМАТЫ

а. *Вершинная гниль* была, в общем, мало распространена в 1956 и 1957 годах. Болезнь наблюдалась в районах Сэвени, Ботошани, Сучава Рэдэуци и Яссы, а также и в Бухарестской области, где вызвала значительно меньший ущерб, чем в предшествовавшие годы, что объясняется более высокой влажностью этих лет.

б. *Мозаика*, вызываемая вирусом *Marmor tabaci* Holmes, была очень сильно распространена как на полевых, так и на тепличных культурах

томатов, где это вирусное заболевание может причинять значительные потери урожая. На полевых культурах наибольший ущерб был отмечен в Бухарестской, Питештской и Тимишоарской областях. Сильные потери наблюдались на некоторых тепличных культурах в Бухарестской и Сталинской областях. Симптомы полосчатой пятнистости (streack) и уменьшение площади листьев, вызываемые этим вирусом, были также очень распространены на тепличных культурах томатов.

в. „*Папоротниковость*" *листьев*, вызываемая вирусом мозаики огурца *Marmor cucumeris* var. *vulgare* Holmes, была мало распространена и встречалась, преимущественно, на Бухарестских огородах.

г. *Столбур*. Благодаря пониженной температуре и высокой влажности в 1956 и 1957 годах, это вирусное заболевание было менее распространено, чем в предшествовавшие годы. Более сильное поражение было отмечено на юге страны, однако и здесь только в исключительных случаях поражение превосходило 16%. В виде примера можно привести одну из посадок томатов, расположенных вблизи Бухареста, где в 1957 году поражение доходило до 25%.

д. *Пятнистость листьев и плодов*, вызываемая бактерией *Xanthomonas vesicatoria* (Doidge) Dows., наблюдалась в эти годы во многих местностях страны, как например в Бистрице, Бузэу, Цигэнешти и Яссах, где однако не причинила значительного ущерба. Наблюдения показали, что на карликовых сортах поражение было более сильным.

е. *Бактериальный рак*, вызываемый бактерией *Corynebacterium michiganense* (E. F. Smith) Jensen, встречался в слабой форме в областях: Бухарестской (районы Рошиори-де Веде, Видра, Рэкари, Александрия, Зимнича), Констанцской (район Хыршова), Питештской (районы Слатина и Дрэгэнешти-Олт), Крайовской (районы Турну-Северин, Вынжу-Маре Калафат и Сегарча), Клужской (районы Кымпени и Клуж), Тимишоарской (районы Арад, Тимишоара, Дета, Фэжет) и Орадя (район Орадя).

ж. *Бурая пятнистость листьев*, вызываемая грибом *Cladosporium fulvum* Cooke et Rav., наблюдалась в слабой форме на культурах томатов в Попешти-Леордени (Бухарестской обл.) и на опытной станции Ловрин (Тимишоарской обл.).

з. *Белая пятнистость*, вызываемая грибом *Septoria lycopersici* Speg., встречалась в различных коммунах Бухарестской области, а также и в Питештской, Клужской, Тимишоарской, Констанцской, Плоештской, Ясской и Сучавской областях в форме поражения средней силы, преимущественно, на нижних листьях.

В хозяйствах, где применялись обработки бордосской жидкостью (напр., в Цигэнешти, Брагадиру, Михэйлешти и др.), наблюдалось снижение поражения на 70 — 80%.

и. *Фитофтора*, вызываемая грибом *Phytophthora infestans* (Mont). De Bary, встречалась на плодах томатов в Бухарестской и Сталинской областях, где причинила довольно значительный ущерб как в 1956, так и в 1957 году. Поражение наблюдалось не только на листьях, но и на плодах.

к. *Альтернариоз*, вызываемый грибом *Alternaria solani* Sorauer, встречался в слабой форме на томатах в Бухарестской области.

л. *Гниль плодов*, вызываемая грибом *Phoma destructiva* Plowr., наблюдалась в слабой форме на культурах томата на опытных станциях Крэчунелу и Цигэнешти, а также и в Хунедоарской области.

м. *Гниль корней*, вызываемая грибом *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary, встречалась спорадически на культурах в Бухарестской области.

10. БАКЛАЖАНЫ

Столбур был довольно сильно распространен в эти годы на культурах баклажанов в южной части страны, где вызвал массовое увядание растений, а следовательно, и большие потери урожая. Особенно значительный ущерб был отмечен в Бухарестской, Констанцской и Крайовской областях.

11. ПЕРЦЫ

а. *Верхушечная гниль* часто наблюдалась в районе Бузэу и в Бухарестской, Сучавской, Клужской и Крайовской областях, но не причинила большого ущерба. Все же на опытной станции Войнешти потери доходили до 10—15%, а в Крайовской области — до 12—20%.

б. *Мозаика*, вызываемая вирусом *Marmor tabaci* Holmes, встречалась очень часто на огородах в Бухарестской области.

в. *Столбур* был распространен в большинстве южных областей страны, где вызвал увядание 10—50% растений.

12. ОГУРЦЫ

а. *Угловатая (бактериальная) пятнистость*, вызываемая бактерией *Pseudomonas lacrymans* (E. F. Smith et Bryan) Ferrariş, наблюдалась в очень слабой форме во многих местностях страны.

б. *Бурая пятнистость*, вызываемая грибом *Cladosporium cucumerinum* Ell. et Arth., наблюдалась в 1957 году в очень сильной форме на культурах огурцов в окрестностях Ясс.

в. *Антракноз*, вызываемый грибом *Colletotrichum oligochaetum* Cav., встречался в 1956 году на огурцах в Крайовской области, а в 1957 году— в районах Брэнешти и Арад, где причинил значительный ущерб.

г. *Пероноспора*, вызываемая грибом *Pseudoperonospora cubensis* Rostr., наблюдалась в слабой форме в Ясской и Плоештской областях.

д. *Мучнистая роса*, вызываемая грибом *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.) Salm., наблюдалась в 1956 и 1957 годах в виде сильного поражения на культурах огурцов в Ясской области. Листья растений были целиком покрыты мицелием гриба, что вызвало стерильность части цветков. Причиненный ущерб оценивался, приблизительно в 30% урожая.

13. КАБАЧКИ

Мучнистая роса, вызываемая грибом *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.) Salm., встречалась в Плоештской и Ясской областях, где причинила значительный ущерб на культурах кабачков.

14. АРБУЗЫ

Антракноз, вызываемый грибом *Colletotrichum oligochaetum* Cav., причинил сильный ущерб на бахчах арбузов в Ясской области и в районах Брэнешти и Арад.

15. СВЕКЛА СТОЛОВАЯ

Церкоспороз, вызываемый грибом *Cercospora beticola* Sacc., наблюдался на культурах столовой свеклы в Ясской области. Растения с зелеными листьями, содержащими меньше антоциана, пострадали сильнее.

16. ЛЕБЕДА САДОВАЯ

Переноспора, вызываемая грибом *Peronospora atriplicis hortensis* Săvul. et Rayss., встречалась в 1957 году в Ясской области, чаще на растениях с зелеными листьями и реже на растениях с красными листьями. Весной поражение было очень сильным, к осени же его интенсивность уменьшилась.

17. КОЧАННЫЙ САЛАТ

Мильдью, вызываемый грибом *Bremia lactucae* Regel, наблюдался в 1956 году на культурах салата на опытной станции Цигэнешти.

18. ШПИНАТ

Пероноспора вызываемая грибом *Peronospora spinaciae* (Grev.) Laub., наблюдалась на культурах шпината в окрестностях столицы, а также и в Ясской и Крайовской областях, но не причинила значительного ущерба.

Д. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ

1. МАЛЬВА

а. *Ржавчина*, вызываемая грибом *Puccinia malvacearum* Mont., причинила в 1956 году поражение средней силы на культурах мальвы в Сучавской области.

б. Гриб *Colletortichum malvacearum* (A. Br. et Casp.) Southw. причинил слабое поражение на культурах мальвы в Моара-Домняскэ в 1956 году.

2. МАК

а. Гриб *Entyloma fuscum* Schroet. причинил в 1956 году значительный ущерб на культурах мака в Сучавской области (районы Дорохой и Сучава), вследствие вызванного им преждевременного засыхания листьев.

б. *Фузариоз*, вызываемый грибом *Fusarium* sp., встречался в течение всего вегетационного периода в форме сухой гнили основания стебля и корней. Вначале наблюдалось лишь легкое пожелтение заболевших растений; позже наступало увядание всего растения, за которым следовало полное засыхание стеблей вместе с цветками, бутонами и коробочками. У основания сильно пораженных растений наблюдалось образование беловатого войлокообразного мицелия.

3. НАПЕРСТЯНКА

а. *Вирусные болезни.* На опытной станции Моара-Домняскэ, в 1957 году наблюдалось вирусное заболевание культур наперстянки, проявившееся в форме мозаики и охватившее около 30% растений. Вируса, вызвавшего это заболевание, определить пока не удалось.

б. *Септориоз* (*Septoria digitalis* Pass.) был отмечен в 1956 году на культурах наперстянки на опытной станции Мора-Домняскэ.

в. *Гниль корней и стеблей*, вызываемая грибом *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De Bary, наблюдалась как в 1956, так и в 1957 году на опытной станции Сучава, а также и в некоторых других местностях района Сучава. В 1957 году поражение было особенно сильным на посевах наперстянки 2-го года, причем 50% растений погибло. Пораженные растения очень легко выдергивались из земли; на загнивших частях растений были видны склероции гриба в виде мелких черных образований.

4. ДУРМАН

Гриб *Macrosporium* sp. вызвал в 1956 году в районе Сучава преждевременное засыхание листьев дурмана.

5. КОРИАНДР

а. *Церкоспороз* (*Cercosporium anethi* Sacc.) причинил в 1957 году довольно сильное поражение на посевах кориандра 2-го года и менее сильное поражение на растениях 1-го года в Валул-луй-Траян (Констанцской обл.).

б. Гриб *Gloeosporium* sp. причинил как в 1956, так и в 1957 году поражение на культурах кориандра в Моара-Домняскэ (Бухарестской обл.), вызвавшее засыхание соцветий. Это поражение произошло в момент, когда после очень влажного периода наступила чрезмерная жара.

В 1957 году в районе Орэштие (Хунедоарской обл.) посевы кориандра подверглись поражению и других видов грибов порядка *Melanconiales*.

6. ФЕНХЕЛЬ

Церкоспороз (*Cercosporium anethi* Sacc.) наблюдался в 1956 году на стеблях и соцветиях растений фенхеля в виде бурой пятнистости в Бухарестской и Констанцской областях. Болезнь является еще мало изученной.

В специальной литературе имеются указания, что с ней можно бороться следующими приемами:

1. Путем применения здоровых семян, полученных от здоровых растений.

2. Если происхождение семян неизвестно, то полезно подвергать их предварительной обработке в горячей воде в течение 8—10 минут при 53°С, после чего семена выдерживают в течение 10—20 минут в воде при температуре 10—15°С.

3. Путем соблюдения гигиенических мер ухода.

7. АНИС

а. *Церкоспороз* (*Cercospora malkoffii* Bubák) наблюдался на культурах аниса в Моара-Домняскэ.

б. Гриб *Cladosporium* sp. вызвал в 1956 году в Моара-Домняскэ (Бухарестской обл.) засыхание соцветий.

8. БЕЛЛАДОННА

Аскохитоз (*Ascochyta atropae* Bresad.) встречался летом 1956 года на бухарестском опытном поле Научно-исследовательского фармацевтического института. Болезнь выражалась в появлении на листьях круглых пятен неправильной формы, иногда сливающихся между собой, диаметром в 3—7 мм, красновато-бурого цвета, окруженных более темной каймой, неравномерно разбросанных по поверхности листовой пластинки.

9. МЯТА

Ржавчина, вызываемая грибом *Puccinia menthae* Pers., наблюдалась в 1957 году в виде поражения средней силы на посевах мяты в Мэгуреле (Сталинской обл.).

10. ТМИН

Повилика (*Cuscuta* sp.) наблюдалась летом 1957 года на культурах тмина на опытной станции Сучава (Сучавской обл.). Поражение носило очаговый характер и охватило от 25 до 35% всей площади посева.

11. ВАЛЕРЬЯНА

а. *Вирусные балезни.* В 1956 году на опытной станции Мэгуреле (Сталинской обл.) на растениях валерьяны наблюдалась мозаика листьев, охватившая до 10% растений. На пораженных листьях появились неясные пятна желтоватого цвета различной величины и формы; контраст этих пятен с зелеными частями листьев придавал им мозаичный вид. Больные растения были ниже здоровых и на 2-м году дали меньше семян. Вирус, вызывающий это заболевание, пока не определен.

б. *Аскохитоз* (*Ascochyta valerianae* A. J. Smith et Ramch.) наблюдался летом 1956 года на бухарестском опытном поле Научно-исследовательского фармацевтического института.

12. ЛАВАНДА

Септориоз (*Septoria lavandulae* Desm.) встречался летом 1956 года на бухарестском опытном поле Научно-исследовательского фармацевтического института.

13. ШАЛФЕЙ

а. *Пятнистость листьев*, вызываемая грибом *Septoria salviae* Pass. var. *sclareae*, наблюдалась впервые в стране в 1957 году на опытной станции по табаководству в Бэнясе.

Поражение вызвало появление на листьях мелких угловатых пятен, диаметром в 1—3 мм, неравномерно покрывавших листовую пластинку. Вначале пятна были бурого цвета, позднее же центр их становился беловатым. На поверхности пятен образовались небольшие сферические бурые пикнидии с диаметром в 69—87 μ и нитевидными прямыми или слегка изогнутыми полупрозрачными пикноспорами с перегородками размерами в 45—66 μ×11—2 μ.

б. *Мучнистая роса*, вызываемая грибом *Erysiphe salviae* (Jacz.) Blumer, встречалась в 1957 году на листьях шалфея на опытной станции по табаководству в Бэнясе.

Е. ВИНОГРАДНАЯ ЛОЗА

а. *Хлороз*, вызываемый излишней влажностью почвы и пониженными температурами, наблюдался как в 1956, так и в 1957 году, главным образом, на виноградниках, расположенных в долинах, где количество пораженных растений доходило до 20—30%. На опытной виноградарской станции Валя-Кэлугэряскэ (Плоештской обл.) сильнее всего пострадали сорта Crîmpoşie, Chasselas doré и Muscat Ottonel.

б. *Осыпание завязей* было довольно частым явлением в 1956 и 1957 годах. В Валя-Кэлугэряскэ (Плоештской обл.) в 1956 году наблюдалось опадение 50—60% завязей у сорта Crîmpoşie и 30—40% у сортов Chasselas Napoléon и Muscat Hamburg. В 1957 году в этом винодельческом районе осыпание завязей встречалось чаще всего на сортах Ceauş alb, Chasselas, Napoléon, Crîmpoşie, Negru vîrtos, Traminer doré и др.

в. *Горошение*. Это физиологическое явление, вызываемое выпадением дождей в течение периода цветения, в 1956 году было отмечено во многих винодельческих районах страны. Оно было особенно сильным в Крэчунелу (Сталинской обл.) и в Валя-Кэлугэряскэ (Плоештской обл.). В последней местности в 1957 году горошение встречалось особенно часто на сортах Coada vulpii, Saint Emillon, Tigvoasă и Traminer doré. В Крэчунелу, в отличие от предшествовавшего года, это явление было очень слабым.

г. *Рак*, вызываемый бактерией *Agrobacterium tumefaciens* (E. F. Smith et Towns.) Conn., наблюдался в 1956 году на отдельных растениях в Сигишоаре (Сталинской обл.), Одобешти и Жариштя (Галацкой обл.). В 1957 году рак проявился в форме антоциановой окраски листьев, с последующим их засыханием, на молодых посадках в Дрэгэшани (Питештской обл.) и Валя-Кэлугэряскэ (Плоештской обл.), где количество пораженной лозы доходило до 3%, а также и в Одобешти (Галацкой обл.), где поражение достигало 8—10% Это заболевание было отмечено также и в Рэкари (Бухарестской обл.) и в области Орадя.

д. Для развития *мильдью*, вызываемого грибом *Plasmopara viticola* (Berk. et Curt.) Berl. et de Toni, весенние и летние климатические усло-

вия 1956 года были благоприятными, вследствие чего на поздно опрысканных виноградниках поражение мильдью было довольно частым, а интенсивность его значительной. В Плоештской области наиболее значительный ущерб был отмечен в коммунах Валя-Кэлугэряскэ,Буков, Пляша, Гылмея и Плопу, где встречались виноградники с 60—100% поражения интенсивностью в 3—4 балла. В Галацкой области, в коммунах Одобешти, Котешти, Пэцешти, Флорешти, Жариштя, Выртешкою и Броштени встречались виноградники, где процент поражения мильдью достигал 70—80, хотя первые маслянистые пятна появились очень поздно, лишь в июне. Значительный ущерб наблюдался также и на некоторых виноградных посадках в коммунах Брагадиру (Бухарестской обл.), Дрэгэшани (Питештской обл.), Арад (Тимишоарской обл.), Чехул-Сильванией (обл. Бая-Маре), а также и в районах Илия (Хунедоарской обл.) и Тырнэвени (Сталинской обл.), где частота поражения колебалась между 10 и 75%, а интенсивность его оценивалась в 1 балл.

Возможности применения своевременных опрыскиваний виноградников были значительно расширены, благодаря учреждению новых сигнализационных станций и пунктов в главнейших виноградарских районах страны. Опрыскивания также стало возможным проводить во время, даже на больших площадях, вследствие введения механизации этих работ в большинстве хозяйств (напр. в Крэчунелу, Одобешти, Валя Кэлугэряскэ, Дрэгэшани и др.), где благодаря этому были получены высокие урожаи.

При оценке поражения, проводившейся летом 1956 года на сортименте виноградной лозы опытной винодельческой станции Крэчунелу, слабое поражение было отмечено на следующих сортах: **Coarnă albă, Om rău, Crîmpoşie, Verde, Traminer doré, Traminer rosé, Ferdinand Lesseps, Isabelle, Lidia, Muscat rouge de Frontignan, Pinot gris** и **Cabernet Sauvignon**, а на опытной винодельческой станции Одобешти на сортах: **Pinot gris, Traminer rosé, Merlot, Cabernet Sauvignon, Oporto, Sauvignon, Regina viilor** и **Muscadelle.**

Для характеристики эволюции мильдью в этом году в областях с различными климатическими условиями, ниже даются более подробные результаты наблюдений, проводившихся в 1956 году на опытных винодельческих станциях Одобешти и Дрэгэшани.

В Одобешти, благоприятные для прорастания ооспор условия создались лишь 23 и 24 мая, когда выпало соответственно 8,9 и 5,4 мм влаги при среднесуточной температуре в 15,5° и при минимальной температуре в 11,4° и 12,5°. В эти дни имели место первые два первичные заражения, причем маслянистые пятна появились 3 и 4 июня, то есть после 11-дневного инкубационного периода. 3-е первичное заражение произошло 28 мая, с инкубационным периодом в 12 дней.

Первое вторичное заражение произошло 2 июня от конидий, занесенных, повидимому, из других районов, так как первые пятна с плодоношениями гриба были отмечены в виноградарском районе Одобешти уже 5 июня.

Всего в Одобешти произошло 3 первичных заражения в мае месяце с инкубационным периодом в 11—12 дней и 23 вторичных заражения с 6—11-дневным инкубационным периодом в июне, с 4—6-дневным инкубационным периодом в июле и 4—5-дневным инкубационным перио-

дом в августе. Наибольшее число заражений (15) наблюдалось в июне, когда выпали и наиболее частые и обильные осадки (17 дождливых дней с 89 мм выпавшей влаги).

Для предупреждения заражений были сигнализированы 4 опрыскивания со сроками выполнения 28 мая—2 июня, 11—16 июня, 24—27 июня и 9—14 июля. Как это видно, из этих три опрыскиваний проводились в июне, когда опасность заражения была наибольшей. В конце этого месяца (26—30. VI) наблюдалось также и троекратное появление конидиеносцев на ягодах (rot-gris).

В Дрэгэшани условия для первого первичного заражения создались 2 мая, то есть на много ранее, чем в Одобешти. В этот день выпало 9 мм влаги, причем среднесуточная температура воздуха равнялась 12°, а температура в лужах колебалась между 11,8 и 14,5°. Маслянистые пятна появились после 12-дневного инкубационного периода; они покрылись плодоношениями гриба (конидиями) на следующий день, то есть 15 мая, когда произошло и первое вторичное заражение. Второе первичное заражение произошло 11 мая с инкубационным периодом в 11 дней.

Всего в Дрэгэшани произошло 2 первичных и 16 вторичных заражений, из которых 3 в мае, 8 в июне, 3 в июле и 2 в августе. Последние 3 заражения не имели практического значения, так как созревание винограда уже началось.

Вследствие частых и обильных дождей, в особенности, в мае, июне и первой декаде июля (в течение 39 дней выпало 222 мм влаги), для предупреждения заражений были сигнализированы 6 опрыскиваний со сроками проведения 16—25 мая, 27 мая— 2 июня, 7—13 июня, 16—21 июня, 25 июня—1 июля и 4—10 июля. Таким образом 3 из этих опрыскиваний были сигнализированы в июне, отличавшемся в 1956 году обильными и проливными дождями. Эти дожди в значительной мере способствовали развитию милдью, вследствии нанесенных поранений, поддержания влажной атмосферы и смывания медного купороса с растений. Из-за этих дождей даже опрыскивания не удалось провести на всех виноградниках во время и в оптимальных условиях. По этой причине ущерб на таких виноградниках достигал 50—70% на холмах и 80—100% в долинах.

В 1957 году уже ранней весной выпали обильные дожди; однако температура долгое время держалась пониженной, вследствие чего первичные заражения произошли довольно поздно, лишь во 2-й половине мая; исключением являлся винодельческий район Валя-Кэлугэряскэ, где первичные заражения произошли 5 мая. Первые вторичные заражения были слабыми, вследствие недостаточного запаса конидий, происходивших от первичных заражений. Наиболее сильные заражения имели место в конце июня и начале июля. В винодельческих районах Молдавии, вследствие летней засухи, виноградники пострадали от милдью лишь местами. В Одобешти, Котешти, Флорешти, Жариштя, Броштени, Фокшани (Галацкой обл.) на поздно опрысканных виноградниках частота поражения достигала 50—60%.

В Крайовской области более сильные поражения мильдью наблюдались в районах Крайова, Гура-Жиулуй и Стрехайя, где на поздно опрыс-

канных виноградниках ущерб доходил до 15—20%. Всего в Крайовской области было отмечено 25 заражений, из которых наиболее угрожающими были заражения, происходившие в июне и июле. Для предупреждения заражений было сигнализировано и проведено 6 опрыскиваний, из которых 3 до цветения. Из сортимента сортов опытного виноградника Крайовской сигнализационной станции, наиболее сильно пострадали сорта Alicante Bouché и Pinot noir.

Наблюдения, проводившиеся на опытной винодельческой станции Валя-Кэлугэряскэ, показали, что наиболее сильно пораженными были сорта: Trolinger, Razachie albă, Merlot, Furmint, Perle de Csaba, Neuburger, Saint Emilion, Zghihara и Gros Sauvignon, а менее всего пострадавшими сорта: Alphonse Lavallée, Busuioaca de Bohotin, Ceauş alb, Ceauş roz, Muscadelle, Pinot gris, Gordin, Gamay, Grasa de Cotnari, Cinsaut и Băbească neagră. Из подвоев наиболее чувствительными к поражению оказались Vitis Labrusca и Cabernet × Berlandieri 33 EM, у которых было повреждено от 67 до 78% листьев с интенсивностью поражения, оцениваемой, в большинстве случаев, в 1 и 2, реже в 3 балла. Сильно пострадали также и подвойные сорта Chasselas × Berlandieri 41 B, Aramon × Rupestris G1 и Mourvedre × Rupestris 1202, у которых количество больных листьев доходило до 65%; однако интенсивность поражения не была сильной, и в большинстве случаев, оценивалась +, 1 и, реже, 2 баллами. Поражение подвойного сорта Berlandieri × Riparia было очень слабым, а виды *Vitis riparia* и *Vitis rupestris*, а также и гибриды между ними совершенно не пострадали.

е. *Оидиум* или *мучнистая роса*, вызываемая грибом *Uncinula necator* (Schw.) Burr., в 1956 году наблюдался поздно, в конце лета и то лишь в слабой форме (1% поражения, оцениваемого баллом +) в винодельческих районах Дрэгэшани (Питештской обл.) и Валя-Кэлугэряскэ (Плоештской обл.)

В 1957 году поражение было более сильным, в особенности на виноградниках в Одобешти, Котешти, Флорешти, Будешти, Броштени, Жариштя (Галацкой обл.), где были обнаружены также и перитеции. Сильнее других пострадал сорт Gamay. Установлено, что перитеции гриба *Uncinula necator*, обнаруженного впервые в 1947 году на винограднике в Финцешти, не каждый год имеют благоприятные для их образования условия. Все же ареал их распространения в стране расширялся каждый раз, когда создавались такие условия, причем их наличие было установлено в различных районах страны и с различной степенью интенсивности поражения. В Дрэгэшани поражению подвегся только добавочный урожай, в особенности, у сорта Riesling italian. В Валя-Кэлугэряскэ слабое поражение оидиумом наблюдалось в 1-й декаде июня. Из 195 сортов сортимента этой опытной станции поражение ягод мучнистой росой было отмечено только на 22 сортах, как например, на сортах: Белгородский белый, Bacator, Creața, Galbena uriașă, Galbena verde, Gros Sauvignon, Muscat Ottonel, Riesling italian, Saint Emilion, Tămîioasă romînească и др. На листьях и побегах поражение было чрезвычайно слабым, причем оно было наиболее заметным на сорте Muscat Ottonel. На виноградниках в районе Тырнэвени (Сталинской обл.) мучнистая роса появилась в 3-й декаде июля в виде отдельных очагов, преимущественно на сорте Riesling italian.

ж. *Белая гниль винограда*, вызываемая грибом *Conyothyrium diplodiella* (Speg.) Viala, являющимся несовершенной формой гриба *Charrinia diplodiella* (Speg.) Viala et Ravaz, наблюдалась как в 1956 так и в 1957 году. В течение этих двух лет поражение встречалось в общем реже и было менее интенсивным, чем в 1954 и 1955 годах. Все же в 1957 году в Валя-Кэлугэряскэ (Плоештской обл.) поражение было довольно сильным, вследствие выпавшего 17 августа черезвычайно крупного града (весом до 350 г), продолжавшегося в течение 7 минут. На растениях с южной экспозицией, причиненный ущерб оценивался в 5—10%, а на северных склонах и на вершинах холмов, где сила града была больше, ущерб достигал 30—40%. Наиболее сильное поражение наблюдалось на сорте Riesling italian. Слабое поражение было отмечено на сортах: Белгородский белый, Alicante Bouché, Alphonse Lavallée, Chasselas Tokay, Gordan, Razachie, Trollinger, Zghihara и др. Белая гниль винограда была отмечена также и на некоторых виноградниках вблизи Бухареста.

з. *Серая плесневидная гниль винограда*, вызываемая грибом *Botrytis fuckeliana* Buchwald (syn. *Botrytis cinerea* Pers. p.p.), являющимся несовершенной формой гриба *Botryotinia fuckeliana* (De Bary) Wetzel (syn. *Sclerotinia fuckeliana* De Bary), причинила в 1956 году слабое поражение ние (2—3%, оцениваемое баллом +) в Афумаци (Бухарестской обл.) и в винодельческих районах Валя-Кэлугэряскэ и Дрэгэшани, где август и сентябрь были засушливыми. На опытной виноградарской станции Крэчунелу поражение появилось после дождей с градом, выпавших 22—24 августа; у большинства сортов поражение было частым, но слабой интенсивности (оцениваемое баллом +). Оценка поражения плодоносящих виноградников, дала следующие данные (табл. 7).

Таблица № 7

Частота и интенсивность поражения грибом *Botrytis fuckeliana* Buchwald

№ п.п.	Сорт	Поражение на гроздьях	
		Частота, %	Интенсивность, в баллах*)
1	Fetească albă	88	+ — 4 (3) *)
2	Fetească regală	86	+ — 4 (+)
3	Riesling italian	76	+ — 4 (+)
4	Pinot gris	72	+ — 4 (+)
5	Muscat Ottonel	57	+ — 3 (+)
6	Neuburger	57	+ — 3 (+)
7	Sauvignon	54	+ — 3 (+)
8	Traminer rosé	42	+ — 3 (+)
9	Aligoté	20	+ — 2 (+)
10	Chasselas doré	18	+ — 2 (+)

*) В скобках показана наиболее часто встречавшаяся интенсивность поражения.

В Молдавии, на виноградниках в Яссах, Хуше и Котнари, серая гниль причинила более значительный ущерб, чем мильдью. На некоторых виноградниках свыше 30% винограда было покрыто плесенью. Из различных винных сортов винограда больше всего пострадали сорта с плотной кистью, а из столовых — сорт Muscat Hamburg. Пораже-

ния в 15—20% наблюдались в Александрии (Бухарестской обл.) и в Хацеге (Хунедоарской обл.).

В 1957 году в Валя-Кэлугэряскэ серая гниль наблюдалась во 2-й декаде июля, до начала созревания винограда. Поражению благоприятствовали дожди, сопровождавшиеся градом, а также и чрезмерная сырость во второй половине сентября и первой половине октября. Ущерб был значительнее на виноградниках, расположенных в более низких местах, и на сортах с более плотной кистью и с ягодами с тонкой кожицей. Так, при оценке, проводившейся в школе виноделия, наиболее пострадавшими оказались сорта: Tămîioasă romînească, Muscat Ottonel, и Fetească albă, где 65—90% гроздьев оказались пораженными грибом при интенсивности от + до 4 баллов (в большинстве случаев, поражение оценивалось баллами + и 1). У сорта Băşicata пораженными были лишь 30% гроздьев с интенсивностью поражения, оцененной от + до 2 баллов (в большинстве случаев, баллом +). Сильное поражение, вызвавшее значительный ущерб, было отмечено в винодельческом районе Хуши, где виноградники расположены в котловине, окруженной возвышенностями, благоприятствующими накоплению влажности, а также и в окрестностях города Яссы, где больше всего пострадали сорта Muscat Hamburg, Pinot и Aligoté. В Крэчуцелу (Сталинской обл.) после дождей, выпавших 20—30 августа, количество пораженных гроздьев доходило до 60% при интенсивности поражения, оцениваемой от + до 4 баллов (большей частью 1 баллом).

В Крайовской области, серая гниль появилась позже, лишь в сентябре, очень дождливом и сравнительно теплом. В первые же 20 дней этого месяца болезнь развивалась очень сильно, так что на некоторых виноградниках потери урожая достигали 10—30%. Сильнее других пострадали ранние сорта (Chasselas Napoleon), а также и сорта с плотно расположенными ягодами. Кроме количественного ущерба было зарегистрировано и снижение качества вина, так как пришлось собирать виноград еще до максимального накопления в нем сахара.

и. *Белая гниль виноградной лозы*, вызываемая грибом *Rosellinia necatrix* (Hart.) Berl., наблюдалась на одной из молодых посадок в Вишани (Ясской обл.). Заболевшие растения (4—5%) засохли в первом же году.

к. *Еска*, вызываемая грибом *Stereum necator* Viala, была отмечена в 1957 году в Рэкари (Бухарестской обл.).

л. *Поражение грибом Septoria ampelina* (Pers.) Sacc., наблюдалось во второй половине лета 1957 года в Валя-Кэлугэряскэ, причем чаще всего оно встречалось на различных сортах подвойной лозы.

Во время наблюдений, проводившихся в конце сентября, сильное поражение (70—80% с оценкой от + до 3 баллов) было отмечено на следующих сортах подвоев: Solonis, Rupestris du Lot, Aramon × Rupestris Garzin 2, Riparia × Rupestris 3306, Riparia × Rupestris 3310, Berlandieri × Riparia E. M. 33; поражение средней силы (40—60% с интенсивностью от + до 2 баллов) — на сортах: Riparia × Portalis, Chasselas × Berlandieri 41 B, Berlandieri × Riparia Teleky 8 B, Kobber 5 BB; слабое поражение (меньше 30% с интенсивностью оцениваемой баллом +) — на сортах: Solonis × Riparia 1616, Mourverde × Rupestris 1202, Cabernet × Berlandieri 333 E. M., а также на видах *Vitis cordifolia*, *Vitis candicans* и др.

м. *Антракноз*, вызываемый грибом *Gloeosporium ampelophagum* (Pass.) Sacc., был сильно распространен в 1956 году, причем поражение было очень интенсивным, в особенности, в посадках прямого производителя в Бухарестской и Констанцской областях. В 1957 году поражение было еще сильнее причем был уничтожен почти полностью урожай прямого производителя в Добрудже. Поражение антракнозом наблюдалось также в коммуне Жоица на сорте Афуз-Али в Снагове, Витэнешти и Сэфтике (Бухарестской обл.). В Крэчунелу (Сталинской обл.) поражение антракнозом было отмечено на подвойных сортах Berlandieri и Riparia × Kobber 5 BB.

ж. ПЛОДОВО–ЯГОДНЫЕ КУЛЬТУРЫ

В 1956 и 1957 годах в посадках плодово-ягодных культур в различных частях страны наблюдалось большое число болезней, во многих случаях причинивших значительный ущерб. Одной из таких болезней, которая встречалась особенно часто у косточковых пород, было прободение листьев и пузырчатость плодов. Это заболевание, обнаруженное в стране еще в 1928 году проф. Сэвулеску, очень часто встречалась у абрикоса и персика, реже у черешни, вишни, сливы и миндаля. В последние годы, однако, значительно повысилась интенсивность этой болезни, распространение которой среди всех косточковых возросла в чрезвычайной степени, в особенности у слив.

Сильные поражения наблюдались в Бухарестской (Бэняса, Брэнешти, Фундуля, Сэфтика, Корбени, Балотешти), Плоештской (Вэлении-де-Мунте, Скэени, Липэнешти), Питештской (Билчешти), Хунедоарской (Джеоаджиу, Хацег, Симерия) и Крайовской (Ромынешти, Каракал, Четате) областях. Усиление и распространение этого заболевания почти на все существующие в стране сады следует поставить в связь с вызывающими его причинами. В научной литературе указывается ряд возбудителей этой болезни. Однако не указывается степень участия каждого из этих возбудителей в проявлении болезни в почвенно-климатических условиях произрастания различных видов косточковых.

Для правильного понимания этой проблемы, начиная с 1956 года, фитопатологический отдел Научно-исследовательского агрономического института приступил к изучению причин усиления и распространения прободения листьев и пузырчатости плодов у косточковых в условиях страны. Произведенные до сих пор исследования показали, что на больных растениях, наряду с грибом *Clasterosporium carpophilum* (Lév). Aderh., распространена и бактерия *Xanthomonas pruni* (E. F. Smith) Dows., вызывающая еще более тяжелые последствия. Во многих случаях, и только на листьях сливы, можно было обнаружить еще и присутствие третьего паразита — гриба *Gloeosporium polystigmicola* A. Bond., вызывающего также прободение листьев.

В отношении внешних симптомов на листьях, поражения всеми 3 перечисленными выше возбудителями представляются, в общем, одинаковыми, так как начинаются с появления на листьях пятнистости и заканчиваются прободением их в местах образования пятен. Все же во время развития поражения наблюдаются и некоторые различия.

Так, в том случае, когда поражение вызвано бактерией и грибом *Clasterosporium carpophilum*, на листьях появляются сначала мелкие круглые пятна желто-оранжевого цвета. С течением времени пятна эти увеличиваются и достигают 5 мм в поперечнике; омертвевшая ткань пятен засыхает, причем их середина становится красновато-бурого цвета. Пятна имеют просвечивающее или красноватое окружение, в зависимости от того, чем вызвано поражение — бактерией или грибом. Позднее ткани пятна отделяются от здоровой окружающей ткани и отпадают, причем листья остаются продырявленными. В тех случаях, когда пятна появляются и на черешках, в особенности в местах их прикрепления к ветвям, происходит преждевременное опадение листьев.

Поражение грибом *Gloeosporium polystigmicola* A. Bond., наблюдающееся только на сливе, ограничивается участками покрытыми подушечками гриба *Polystigma rubrum* (Pers.) DC., вызывающего красную пятнистость. Пораженная подушечка теряет свой характерный цвет, ее развитие прекращается, она высыхает и окрашивается в серый цвет. На поверхности такой стромы образуются плодоношения гриба серовато-черного цвета, расположенные почти концентрическими кругами, видными даже невооруженным глазом. По ее краям наблюдается иногда зона омертвевшей ткани бурого цвета. В большинстве случаев, участки тканей, покрытые пораженной стромой, отделяются и отпадают, причем листья оказываются продырявленными совершенно так же, как и при поражения двумя указанными выше паразитами. Однако эти прободения имеют, в большинстве случаев, несколько большие размеры и значительно реже расположены на листьях (рис. 4).

На плодах и ветвях наблюдалось лишь поражение бактерией *Xanthomonas pruni* и грибом *Clasterosporium carpophilum*; в этом случае поражение проявлялось на плодах в виде таких же как и на листьях пятен, а на ветках — в виде раковых образований.

Как бактерия *Xanthomonas pruni*, так и гриб *Clasterosporium carpophilum* поражают все виды плодовых деревьев из группы косточковых. В РНР бактерия поражает сливу, персик, абрикос, черешню, вишню и алычу, а гриб повреждает персик, абрикос, черешню, вишню, сливу и миндаль. Наблюдения и оценки, проводившиеся в 1956 году, показывают, что из разновидностей сливы, выращиваемых на опытной плодоводческой станции Билчешти, наиболее чувствительным к поражению бактерией *Xanthomonas pruni* является сорт Ouşoară albastră; среднечувствительными сорта: Pêche, Abbaye d'Arton, Anna Späth, Reine Claude violette, Tuleu gras, Prunul uriaş и Grasă romînească, и слабо чувствительными сорта d'Agen и Vînătă romînească.

Для борьбы с прободением листьев у косточковых, вызываемым указанными 3 возбудителями, рекомендуется соблюдение гигиенических мер ухода и применение химических обработок. С этой целью, ранней весной, одновременно с общей обрезкой, следует удалять и ветви с раковыми образованиями, а также и высохшие ветки, которые необходимо немедленно собирать и сжигать. Кроме того, следует собирать и сжигать опавшие плоды и листья, а также и плоды, оставшиеся на дереве. Позже применяются со всей строгостью общеупотребительные весенние

и летние химические обработки. Внесение азотных удобрений в количестве 150—200 г на дерево в значительной степени предупреждает преждевременную потерю листьев деревьями.

1. СЛИВА

а. „*Plum-pox*" или „*пузырчатость плодов*", вызываемая вирусом *Prunus virus 7* Zeller et Evans, встречалась в 1956 и 1957 годах значительно чаще и с большей интенсивностью, чем в предшествующие годы. Так, особенно сильные поражения наблюдались во многих сливовых посадках в районах Каракал, Крайова и Хацег. Более слабое поражение было отмечено в садах в Огрезени и Болинтинул-де-Вале (Бухарестской обл.), преимущественно, на сорте Prune brumării.

В связи с растущим из года в год распространением этого заболевания в стране следует отметить, что такое положение в значительной мере обязано тому, что не применялось строгих карантинных мер по уничтожению или ограничению очагов заражения. Совершенно необходим тщательный контроль как в питомниках, так и в садах для обнаружения наличия заболевания. Больные растения в питомниках нельзя дезинфицировать, а их нужно сжигать. Следует также выкорчевывать и сжигать больные сливовые деревья в садах. Ввиду того, что эта болезнь не передается через почву, оставшиеся после выкорчовывания деревьев пустые места можно заполнить подсадкой, при условии опрыскивания деревьев против тлей, являющихся главными передатчиками инфекции. Не следует пользоваться привоями, взятыми от больных деревьев, ввиду возможности передачи вируса и этим путем. Особое внимание необходимо уделять таможенному контролю ввозимого посадочного материала.

б. „*Кармашки*" (*деформация плодов*), вызываемые грибом *Taphrina pruni* Tul., были очень распространены во многих садах страны. Сильные поражения наблюдались в Брынчени, Видра (Бухарестской обл.), Котешти, Гуджешти, Фараоане, Одобешти и Жариштя (Галацкой обл.). В 1957 году в Валя-Кэлугэряскэ (Плоештской обл.) под влиянием паразита, обнаруженного еще в середине мая, около 20% плодов были деформированы. В Мэркулешти (Констанцской обл.) сильнее других пострадали сорта Bistrețene и Vinete romînești, тогда как в пригородных садах города Яссы наиболее пораженной была алыча.

в. *Красная пятнистость листьев* сливы, вызываемая грибом *Polystigma rubrum* (Pers.) DC., была распространена, как и в предыдущие годы, во всей стране. Интенсивность поражения была, вообще, сильнее в садах, расположенных в более обильных осадками районах страны.

Кроме указанных в 1954 и 1955 годах местностей, красная пятнистость наблюдалась и в следующих местностях: Тырговиште и Валя-Кэлугэряскэ (Плоештской обл.), Мэркулешти (Констанцской обл.), Брынчени, Брэнешти (Бухарестской обл.), Тыргу-Фрумос (Ясской обл.), Бакэу (обл. Бакэу), Дорохой (Сучавской обл.), Бистрица (Клужской обл.), Алба-Юлия, Орэштие, Хацег (Хунедоарской обл.) Тыргу-Жиу, Филиаши, Янку-Жиану, Кэрбунешти (Крайовской обл.) и Дрэгэшани (Питештской обл.).

Для борьбы с этим заболеванием необходимо применять зимние опрыскывания известково-серным отваром в концентрации 1:5 или же 2% бордосской жидкостью; следует также применять два весенних опрыскивания: одно — до цветения — известково-серным отваром в концентрации 1 : 10 или же 1% раствором бордосской жидкости, а 2-е опрыскивание — после опадения лепестков — известково-серным отваром в концентрации 1 : 20 или же 1% бордосской жидкостью.

г. *Гниль* и *мумификация плодов сливы* (*монилиоз*), вызываемая грибом *Monilinia cinerea* (Bonord.) Honey, встречалась часто как в 1956, так и в 1957 году во многих сливовых посадках в стране. Сильные потери урожая плодов, достигающие 10—30%, были отмечены в следующих местностях: Мурфатлар, Мэркулешти (Констанцской обл.), Брынчени, Сэфтика, Корбени, Балотешти, Фундуля (Бухарестской обл.), Сымбурешти (Питештской обл.), Тырговиште, Валя-Кэлугэряскэ, Валени-деМунте (Плоештской обл.) Татомирешти, Коркова, Балш, Янку-Жиану, Кэрбунешти, Бумбешти-Пицик (Крайовской обл.), Котешти, Гуджешти, Фараоане, Одобешти, Жариштя (Галацкой обл.), Бистрица (Клужской обл.), Крэчунелу (Сталинской обл.) и Скобинци (Ясской обл.). В Мэркулешти болезнь встречалась чаще всего на сортах Țar, Belle de Louvaine, Prunul galben и Borsumer. В подгородных садах около Ясс сильнее всего пострадал сорт d'Agen.

д. *Ржавчина*, вызываемая грибом *Tranzschelia pruni-spinosae* (Pers.) Diet., наблюдалась оба года во многих местностях страны, где вызывала преждевременную потерю листьев. Особенно сильные поражения наблюдались в Мурфатларе и Мэркулешти (Констанцской обл.) на сортах d'Agen, Bistrițene и Tămîioase de Bistrița, а в Цигэнешти (Бухарестской обл.), Валя-Кэлугэряскэ (Плоештской обл.), Крэчунелу (Сталинской обл.) и в Яссах — на сортах Tuleu gras и Anna Späth. В Бистрице (Клужской обл.) спорадическое поражеине ржавчиной было отмечено на листьях в питомниках.

е. *Чернь*, вызываемая грибом *Capnodium salicinum* Mont., наблюдалась оба года во многих садах в районах Яссы, Тыргу-Фрумос, Фэгэраш, Хацег и Кымпина, а также и в Сучавской области. Поражение встречалось чаще в плохо ухоженных садах, где деревья растут близко друг от друга и где не применялось опрыскиваний против тлей.

2. АБРИКОС

Гниль и *мумификация плодов* (*монолиоз*), вызываемая грибом *Monilinia laxa* (Aderh. et Ruhl.) Honey, наблюдалась в 1956 и 1957 годах в форме поражений средней интенсивности в некоторых местностях Бухарестской (Брынчени, Кэлэраши, Сэфтика, Корбени, Балотешти, Фундуля) и Плоештской (Валя-Кэлугэряскэ, Валени-де-Мунте) областях.

3. ПЕРСИК

а. *Курчавость* и *пузырчатость листьев*, вызываемая грибом *Taphrina deformans* (Berk.) Tul., наблюдалась с различной интенсивностью поражения во многих местностях страны. Так, в Цигэнешти, Бэнясе, Огрезени, Болинтинул-дин-Вале (Бухарестской обл.), Джеоаджиу,

Хацеге (Хунедоарской обл.), Ловрине (Тимишоарской обл.), Бистрице (Клужской обл.) и Мэркулешти (Констанцской обл.) частота поражения была особенно значительной, тогда как в Тыргу-Жиу, Крайове (Крайовской обл.) и Крэчунелу (Сталинской обл.) количество пораженных этим заболеванием листьев на одном дереве не превышало 20%. В Мэркулешти (Констанцской обл.) климатические условия весны 1957 года были особенно благоприятными для развития болезни, вызвавшей преждевременное опадение листвы у некоторых сортов персика. Сильному поражению подверглись сорта: Stark, Early, Elberta, Campion, Ford timpuriu, Brugnon de Vişani, Învingătorul, Turtită de China, Göstern, Ford, Shanghai, Toskino; слабое поражение наблюдалось на сортах: Floare de mai, Amsden, Hagi Kyray, Franța, Sacramento, Principe de Piemont. У сорта Brugnon de Vişani болезнь проявилась и на плодах. Ранее поражение было отмечено также и в пригородных садах около Ясс. Здесь очень сильно пострадал распространенный в этих садах сорт Amsden, вследствие преждевременной потери листьев и слабого развития побегов. В Валя-Кэлугэряскэ (Плоештской обл.), поражение было очень сильным на сорте Floare de mai; в то же время местный красный сорт персика пострадал значительно меньше.

б. *Мучнистая роса*, вызываемая грибом *Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) Lév. var. *persicae* Woron., наблюдалась во многих местностях страны, из которых следует упомянуть Мэркулешти (Констанцской обл.) и Бистрицу (Клужской обл.). Болезнь часто встречалась на листьях и на молодых побегах, а также и на плодах, часть которых оставалась мелкими и при созревании приобрела горьковатый вкус.

4. ЧЕРЕШНЯ

а. *Гниль* и *мумификация плодов* (*монилиоз*), вызываемая грибом *Monilinia cinerea* (Bonord.) Honey, была сильно распространена во всей стране. Сильные поражения были отмечены еще весной на посадках, в Бухарестской (Брагадиру, Бэняса, Сэфтика), Крайовской (Кырча, Кошовени), Плоештской (Валя-Кэгугэряскэ), Клужской (Бистрица, Феляк), Тимишоарской (Ловрин) и Хунедоарской (Орэштие), областях. В Бистрице как и в 1954 и 1955 годах, сильнее всего пострадал сорт Germersdorf, а в Валя-Кэлугэряскэ — сорт Timpurii de mai. В некоторых местностях Сучавской, Галацкой и Сталинской областей, поражение было слабым, причем процент поврежденных плодов не превышал 5.

б. *Пятнистость листьев* (*церкоспороз*), вызываемая грибом *Cercospora cerasella* Sacc., была распространена в общем мало. Более сильные поражения наблюдались в Ясской области, однако ущерб был незначителен, так как заболевание появилось лишь в сентябре.

5. ВИШНЯ

Гниль и *мумификация плодов* (*монилиоз*), вызываемая грибом *Monilinia cinerea* (Bonord.) Honey, встречалась на вишне столь же часто, как и на черешне. Сильные поражения имели место на многих посадках, расположенных в местностях распространения этой болезни на черешне. В некоторых из этих местностей климатические условия благоприятствовали появлению поражения монилиозом еще с весны, что вызвало массовое засыхание молодых ветвей, листьев и цветков.

Применение зимних, весенних и летних опрыскиваний 0,75% бордосской жидкостью позволило во многих хозяйствах, в том числе и в Фундуля, ослабить поражение ниже 1%.

6. ЯБЛОНЯ

а. *Мозаика* наблюдалась в 1956 году на сорте Ionathan, встречающемся в некоторых садах коммун Тэтэрани и Валя-Кэлугэряскэ (Плоештской обл.). Поражение проявилось только на некоторых листьях, в виде беловато-желтых неправильной формы кольцевых пятен или полосок, расположенных между жилками (рис. 5).

Описанные выше признаки сходны частично с описанными в литературе признаками мозаики яблони, вызываемой вирусом *Marmor mali* Holmes.

б. *Ожог*, вызываемый бактерией *Ervinia amylovora* (Burr.) Winslow, являющейся карантинным паразитом, был обнаружен в 1956 году в питомнике в коммуне Бучечя (района Ботошани). Причиненный ущерб был очень значительным. В качестве срочных мер борьбы было рекомендовано уничтожение больных деревьев, дезинфекция здорового посадочного материала в 1% растворе медного купороса в течение 5 минут и посев зерновых культур на занимаемой питомником площади.

в. *Корневой рак яблони*, вызываемый бактерией *Agrobacterium tumefaciens* (E. F. Smith et Town.) Conn., наблюдался в некоторых питомниках Крайовской области (Кырча, Стрехайя, Брынковени), где поражению подверглось приблизительно 9% деревьев.

г. *Гниль и мумификация плодов* (*монилиоз*), вызываемая грибом *Monilinia fructigena* (Aderh. et Ruhl.) Honey, в течение этих 2 лет была распространена почти повсеместно в стране. Однако интенсивность поражения была слабой, и лишь в некоторых местностях причиненный им ущерб был значительным. Из этих местностей следует упомянуть следующие: Валя-Кэлугэряскэ (Плоештской обл.), где было повреждено 35% плодов, Скобинци (Ясской обл.), Сучава (Сучавской обл.), Крэчунелу (Сталинской обл.), Котешти, Фараоане, Флорешти, Фокшани, Одобешти и Жариштя (Галацкой обл.).

д. *Мучнистая роса*, вызываемая грибом *Podosphaera leucotricha* (Ell. et Ev.) Salmon, встречалась часто как в 1956, так и в 1957 году, причем болезнь распространилась и на другие местности, кроме указанных в предшествующие годы. Интенсивность поражения была однако слабой даже и на сорта Jonathan, который показал себя в предшествующие годы наиболее чувствительным. Вновь обнаруженные очаги заражения расположены в Сучавской (Фэлтичени, Гура-Хумор, Кымпулунг), Галацкой (Котешти, Фараоане, Флорешти, Фокшани, Одобешти, Жариштя), Хунедоарской (Хацег, Орэштие), Констанцской (Мэркулешти), Плоештской (Вэлении-де-Мунте) и Бухарестской (Брэнешти, Брынчени) областях.

е. *Кофейная пятнистость листьев и плодов и парша ветвей*, вызываемая грибом *Endostiyme inaequalis* (Cooke) Syd., была распространена оба года; однако, вследствие благоприятных для развития болезни климатических условий 1957 года, интенсивность поражения в этом году была больше, чем в 1956. Во многих яблоневых садах пора-

жение вызвало преждевременное опадение листвы и даже плодов (например, в районе Бистрица на сорте Pătul). Сильные поражения были отмечены в садах под Бухарестом, а также и в следующих областях: Крайовской (Янку-Жиану, Шимник, Балш, Тыргу-Жиу), Сучавской (Кымпулунг, Гура-Хумор), Бакэу, Ясской, Байя-Маре, Орадя, Тимишоарской (Ловрин), Сталинской (Крэчунелу), Хунедоарской (Джеоаджиу и Плоештской (Войнешти, Валя-Кэлугэряскэ). В Бистрице (Клужской обл.) сильно пострадали сорта Ionathan, London, Pepping, Parmen auriu, Pătul, Renet de Champagne, Renet de Orléans и Şovari. На опытной станции Мэркулешти (Констанцской обл.) как в 1956, так и в 1957 году производилась оценка интенсивности и частоты поражения паршей, с целью выяснения устойчивости к этому заболеванию различных сортов яблони в степных условиях. Оценка показала, что наиболее чувствительными оказались сорта: Astrahan alb, Banana de iarnă, Бельфлер Китайка, Belle fleur roşu, Grand Alexander и Signe Tillisch. Менее пораженными были сорта: Харламовский, London Pepping, Maschanski, Папировка и Renet de Blenheim.

Хотя условия 1957 года были очень благоприятными для развития парши яблонь, в садах где применялись предупредительные опрыскивания бордосской жидкостью в концентрации 0,5% (например, в Войнешти, Бистрице, Крэчунелул и др.), поражений почти не было. Зато во многдх садах, расположенных в Валя Телеяжөнулуй, Валя Арджешулуй и др., где опрыскивания не применялись, полученный урожай был низким как количественно, так и качественно.

7. ГРУША

а. *Ожог*, вызываемый бактерией *Erwinia amylovora* (Burr.) Winslov, был обнаружен в том же питомнике Ботошанского района, где эта болезнь была найдена и на яблоне.

б. *Гниль* и *мумификация плодов* (*монилиоз*), вызываемая грибом *Monilinia fructigena* (Aderh. et Ruhl.) Honey, была столь же распространена на груше, как и на яблоне. В Сучаве в 1956 году поражение наблюдалось главным образом, на плодах сорта Curé.

в. *Кофейная пятнистость листьев и плодов и парша ветвей*, вызываемая грибом *Endostigme pirina* (Aderh.) Syd., встречалась столь же часто и с такой же интенсивностью, как и на яблоне. Сильные поражения наблюдались в тех же местностях, в которых эта болезнь поражает и яблоню. Оценка, проводившаяся на опытных станциях, показала, что в течение этих лет наиболее пострадавшими были сорта Hardenpont и Busuioacă. Поражение вызвало почти полное обесценение плодов этих сортов, которые были покрыты многочисленными пятнами и глубокими трещинами, характерными для этого заболевания.

г. *Белая пятнистость листьев*, вызываемая конидиальной формой *Septoria piricola* Desm. гриба *Mycosphaerella sentina* (Fuck.) Schroet., в последние годы была распространена в сильной форме по всей стране, и в особенности в Крайовской, Плоештской (Тырговиште, Валя-Кэлугэряскэ, Кымпина), Бухарестской (Дрэгэнешти), Констанцской (Мурфатлар), Сталинской (Крэчунелу), Клужской (Клуж, Бистрица),

Ясской (Галата) областях и во многих других местностях, где она была отмечена и в прошлые годы.

д. *Ржавчина* вызываемая грибом *Gymnosporangium sabinae* (Dick.) Winter, наблюдалась в 1957 году в слабой форме на грушевых деревьях в окрестностях Клужа.

8. АЙВА

а. *Мозаика* была очень распространена на посадках айвы в коммуне Летя (района Тульча). На листьях появились выцветы в форме пятен или полосок между жилками, светло-зеленого цвета, отличающегося от темно-зеленого цвета остальных тканей (рис. 6). Эти выцветы особенно заметны если листья рассматривать против света. Размеры листьев, высота деревьев и количество плодов было меньше, чем у здоровых деревьев.

Ввиду того что в литературе не описывается такая вирусная болезнь айвы, а искусственных заражений не производилось, трудно сказать в данном случае, идет ли речь о вирусном заболевании или же о заболевании, вызванном другими причинами.

б. *Гниль* и *мумификация плодов*, вызываемая грибом *Monilinia linhartiana* (Prill. et Delacroix) Honey, была довольно сильно распространена во всей стране; однако интенсивность поражения была слабой. Более сильные поражения были отмечены в 1957 году в Бистрице (Клужской обл.) и Валя-Кэлугэряскэ (Плоештской обл.). В последней местности поражение было особенно сильным в фазе восковой спелости (последняя декада сентября), когда количество поврежденных плодов достигало 5—8%.

9. ГРЕЦКИЙ ОРЕХ

а. *Почернение веток, листьев и плодов*, вызываемое бактерией *Xanthomonas juglandis* (Pierce) Dows., наблюдалось в 1956 году в форме поражения средней силы на посадках ореха в Сучавской области. Сильное поражение было отмечено на сеянцах в питомнике Брынковени (Крайовской обл.), а также и в питомниках Сталинской области и области Орадя.

б. *Черная пятнистость листьев и плодов*. вызываемая конидиальной формой *Marssonia juglandis* Lib. гриба *Gnomonia leptostyla* (Fr.) Ces. et de Not., имела и в эти годы почти всеобщее распространение в стране. Следует отметить, что интенсивность поражения возрастала с каждым годом, вследствие чего число преждевременно потерявших листву или даже засохших деревьев увеличилось. Поражение было отмечено также и на плодах, на поверхности которых наблюдались почерневшие и сморщенные участки. Сильные поражения были отмечены на посадках грецкого ореха в Сучавской, Ясской, Питештской, Плоештской, Галацкой, Крайовской, Констанцской, Сталинской и Хунедоарской областях.

Общим недостатком является пренебрежение опрыскиванием орехов, вследствие чего наблюдается сильное распространение черной пятнистости на плодах и листьях. Установлено, что в 1957 году в госхозе

Фундуля опрыскивание орехов 1% бордосской жидкостью в значительной степени ослабило поражение.

в. Груб *Microstroma juglandis* (Bereng.) Sacc. в 1957 году был очень сильно распостранен во всей стране. Сильные поражения этим поразитом наблюдались в Констанцской, Бухарестской, Крайовской и Клужской областях.

10. ШЕЛКОВИЦА

а. *Бактериоз*, вызываемый бактерией *Pseudomonas mori* (Boyer et Lambert) Stevens, встречался в 1957 году в сильной форме на посадках шелковицы в лесозащитных полосах в Валул-луй-Траян (Констанцской обл.).

б. *Коричневая пятнистость листьев*, вызываемая грибом *Cercospora pulvinulata* Sacc., наблюдалась и в течение этих лет на листьях шелковицы в различных частях страны. Поражение причинило преждевременное засыхание листьев и хилость деревьев. Более сильные заражения были отмечены на шелковице в различных частях Крайовской области.

в. *Пятнистость листьев*, вызываемая конидиальной формой *Cylindrosporium mori* Berl. гриба *Mycosphaerella mori* (Fuck.) Lind., наблюдалась оба года на листьях шелковицы в местностях Мэркулешти и Мурфатлар (Констанцской обл.) и Хацег (Хунедоарской обл.). Осенью поражение усилилось и вызвало преждевременное опадение 15—20% листьев.

11. САДОВАЯ ЗЕМЛЯНИКА

Белая пятнистость листьев, вызываемая грибом *Mycosphaerella fragariae* (Tul.) Lind., часто наблюдалась на посадках во всей стране. Поражение вызывало частичное засыхание листьев, слабый рост растений и снижение урожая. На опытной сельскохозяйственной станции Мэркулешти для борьбы с заболеванием применяли два опрыскивания 1% бордосской жидкостью, проводившиеся до того, как плоды достигли 1/3 своей нормальной величины. Опрыскивания дали положительные результаты.

12. МАЛИНА

Ржавчина, вызываемая грибом *Phragmidium rubi-idaei* (Pers.) Karst., наблюдалась в 1957 году в районах Видра (Бухарестской обл.) и Тыргу-Нямц (обл. Бакэу). В последнем районе ржавчина причинила, еще в начале августа потерю листьев на кустах лесной малины.

13. СМОРОДИНА

Ржавчина, вызываемая грибом *Cronartium ribicola* (Lasch.) Fischer de Waldh., наблюдалась в 1957 году в сильной форме на листьях черной смородины (*Ribes nigrum* L.) и на гибридах красной смородины (*Ribes rubrum* L.) с крыжовником (*Ribes grossularia* L.). Частота поражения

равнялась 100%, причем на большинстве растений интенсивность его оценивалась в 4 балла.

Борьба с этим заболеванием путем опрыскиваний бордосской жидкостью не дает результата. В качестве предупредительной меры рекомендуется избегать садить виды *Ribes* вблизи посадок пятилистной сосны, которая является промежуточным хозяином для паразита.

14. КРЫЖОВНИК

Мучнистая роса, вызываемая грибом *Sphaerotheca mors-uvae* (Schw.) Berk. et Curt., встречалась на посадках крыжовника в различных частях страны. Сильные поражения наблюдались на посадках в областях Плоештской, Бакэу и Ясской. На крыжовнике в лесах района Тыргу-Нямц причиной болезни являлось поражение грибом *Microsphaera grossulariae* (Wallr.) Lév.

15. ЖЕРДЕЛИ

Курчавость и *пузырчатость листьев*, вызываемая грибом *Taphrina deformans* (Berk.) Tul. var. armeniaca Fuck., встречалась в 1957 году в слабой форме на жерделях в Валул-луй-Траян (Констанцской обл.).

16. ЛЕЩИНА

Мучнистая роса, вызываемая грибом *Phyllactinia corylea* Pers., наблюдалась в 1957 в сильной форме на листьях лещины в древостоях в районе Бистрица.

3. ДЕКОРАТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ

1. РОЗА

а. *Мучнистая роса*, вызываемая грибом *Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) Lév., наблюдалась во многих местностях страны как в 1956, так и в 1957 году. Сильные поражения были отмечены в Одобешти, Фокшани, Флорешти, Пэцешти, Броштени и Жариштя (Галацкой обл.), а также и в садах города Яссы. В Яссах поражение началось в последние дни августа и продолжало развиваться до поздней осени, причем верхушки побегов были сплошь покрыты мицелием гриба. Слабые поражения наблюдались в Бухаресте, в Валя-Кэлугэряскэ (Плоештской обл.) и Мурфатларе (Констанцской обл.).

б. *Черная пятнистость*, вызываемая грибом *Diplocarpon rosae* Wolf, причинила сильные поражения в Огрезени и Болинтинул-дин-Вале (Бухарестсткой обл.), а также и в районе Бистрица (Клужской обл.). Слабые поражения наблюдались в Бухаресте, в Крэчунелу (Сталинской обл.) Мурфатларе и Мэркулешти (Констанцской обл.).

в. *Ржавчина*, вызываемая грибом *Phragmidium subcorticium* Wint., появилась рано (в начале мая) во многих садах Бухарестской, Ясской и Констанцской областей в форме цеомы. Судя по форме этого раннего

поражения, можно было предполагать развитие еще более сильного последующего поражения в виде уредо- и телейтоспор; однако, вследствие погодных условий, неблагоприятных для развития гриба, интенсивность этого поражения была очень слабой.

2. ЯПОНСКАЯ АЙВА (*Chaenomelis japonica* Lindl. = *Cydonia japonica* Pers.)

Пятнистость и *засыхание листьев*, вызываемые грибом *Phyllosticta chaenomelina* Thüm., наблюдались впервые в стране в коммуне Тэтэрани (Плоештской обл.), в августе 1957 года. Болезнь выражается в появлении на листьях крупных неправильной формы пятен, очень резко ограниченных и расположенных, преимущественно, на краях листовой пластинки. На верхней стороне листа пятна беловато-пепельные, переходящие в бурый цвет, тогда как на нижней стороне они темно-бурые. На пятнах образуются пикнидии гриба. В большинстве случаев они черновато-бурого цвета, с апикальной порой. Пикноспоры цилиндрической формы, с закругленными концами, одноклеточные, прозрачные, размером в 4—6×2μ.

3. ТЮЛЬПАНЫ

Серая гниль, вызываемая грибом *Botrytis parasitica* Cav. [= *B. tupilae* (Lib.) Hopk.], была отмечена в 1956 году в некоторых садах в Яссах. Болезнь проявилась как на листьях, так и на цветках и вызвала их обесцвечивание.

Замечено, что в то время как на растениях с темными цветками (синими, лиловыми) наблюдалось сильное поражение, на разновидностях со светлыми цветками (золотисто-желтого цвета) оно было значительно более слабым.

4. ШПАЖНИК

Бактерия *Bacterium marginatum* Mc Culloch наблюдалась на луковицах шпажника в питомнике в коммуне Волунтари под Бухарестом. Луковицы были покрыты небольшими углублениями бурого цвета. На этих участках ткани затвердевали, становились блестящим и легко отделялись, в виде небольших пробочек, от окружающих здоровых тканей, что является весьма характерным для этого заболевания.

5. ЛИЛИЯ

Засыхание и *загнивание листьев*, вызываемые грибом *Botrytis elliptica* (Berk.) Cke., наблюдалось в 1957 году в ряде местностей страны. Сильные поражения были отмечены в Крэчунелу (Сталинской обл.), Стрехая (Крайовской обл.), а также и в одной из теплиц под Бухарестом.

6. ЮККА

Засыхание листьев, вызываемое грибом *Coniothyrium concentricum* (Desm.) Sacc., встречалось в эти последние 2 года в различных

парках. Довольно сильное поражение наблюдалось в садах Ясской области, преимущественно на крайних листьях розетки.

7. ЛАНДЫШ *(Convallaria majalis L.)*

Пятнистость листьев, вызываемая грибом *Ascochyta majalis* Massal, наблюдалась в 1957 году в Бухарестском ботаническом саду. Этот гриб является новым в микофлоре страны. На листьях появляются продолговато-овальные пятна с диаметром в 0,5—1 см, с центром серовато-бурого цвета и резко очерченным темнобурым краем. На пятнах образуется множество сплющенных пикнидий размером в 50—120 × 70—160μ, со стенками бурого пвета и апикальной порой в верхней их части.

Пикнидии содержат большое число прозрачных двухклеточных спор с закругленными концами, размером в 16—22×4,5μ. В случае сильного поражения листья размочаливаются и преждевременно засыхают.

8. ИРИСЫ

а. *Пятнистость листьев*, вызываемая грибом *Heterosporium prunetti* Nicolas et Aggeri, наблюдалась как в 1956 так и в 1957 году на культурах ирисов в Ясской, Крайовской, Констанцской и Бухарестской областях. Заболевание проявилось главным образом в хорошо освещенных сырых садах, где посадки поливались обильно в течении лета; поражение появилось вначале на старых листьях, а к осени перешло и на более молодые, причем в 1956, году оно было более интенсивным, чем в 1957 году.

б. *Ржавчина* вызываемая грибом *Puccinia iridis* (DC.) Wallr., наблюдалась в 1956 году на прикорневых листьях растений; однако поражение было слабее чем в предшествовавшие годы.

9. ПЕТУШЬИ ГРЕБЕШКИ

Пятнистость листьев, вызываемая грибом *Alternaria celosiae* (Tassi) O. Săvulescu, причинила слабое поражение в 1957 году в Цигэнешти (Бухарестской обл.).

10. ГВОЗДИКА

Ржавчина, вызываемая грибом *Uromyces caryophyllinus* (Schr.) Wint. (= *U. dianthi* Niesl.), как и в предыдущие годы, была частым явлением в теплицах в окрестностях Бухареста.

11. ГВОЗДИКА КИТАЙСКАЯ *(Dianthus chinensis L.)*

Ржавчина, вызываемая грибом *Puccinia arenariae* (Schum.) Winter, наблюдалась впервые в 1957 году в слабой форме в Клужском ботаническом саду.

12. ПИОН

Пятнистость листьев, вызываемая грибом *Cladosporium paeoniae* Pass., была отмечена на посадках пионов в теплицах в Попешти-Леордени под Бухарестом и, в особенности, в садах города Яссы. У больных растений наблюдается покраснение верхней стороны листовой пластинки и побурение ее нижней стороны. С течением времени листья засы-

хают и свертываются в направлении своей наружной стороны, а в сырую погоду неравномерно покрываются конидиеносцами и конидиями. Поражению способствует понижение температуры и чрезмерная влажность. С каждым годом это заболевание становится в садах все более частым явлением. Установлено, что заболевшие растения с каждым годом цветут все слабее, а цветы становятся все более мелкими.

13. ГОРТЕНЗИЯ (*Hydrangea opuloides* (Lam.) C. Koch.

а. *Мучнистая роса*, вызываемая грибом *Microsphaera polonica* Siem., встречалась в теплицах города Сталин в виде слабого поражения конидиальной формой этого гриба — *Oidium hortensiae* Jorst. Болезнь проявлялась на верхней стороне листьев, на черешках, цветоножках и даже на лепестках. Листья и черешки были покрыты плотным беловатым войлоком, состоящим из мицелия и плодоношений гриба, типа оидиума. На лепестках поражение имело вид круглых или угловатых пятен цвета красного вина у растений с розовыми цветками, и черновато-бурых у растений с белыми или синими цветками. Пораженные листья становились мягкими, засыхали, приобретали свинцовый оттенок и преждевременно опадали. Цветки были более мелкими, неодинаковыми и быстро увядали. Вследствие нежности цветков гортензии, пока не удалось разработать эффективных приемов борьбы с этим заболеванием. В качестве предохранительной меры рекомендуется обеспечение теплиц хорошей вентиляцией.

б. *Пятнистость* и *засыхание листьев*, вызываемая грибом *Ascochyta hydrangeae* G. et M. Arnaud, наблюдались впервые в стране в 1957 году на гортензии в Бухарестском ботаническом саду. Болезнь проявилась, главным образом, на прикорневых листьях в виде крупных круглых или неправильной формы пятен зеленовато-бурого цвета, с концентрической зональностью, встречающихся чаще всего по краям листовой пластинки (рис. 7). Пятна покрывались множеством шарообразных или же сплющенных пикнидий размером в 50—150×60—160 μ, с тонкими паренхимиальными стенками бурого цвета. Для невооруженного глаза пикнидии незаметны, однако их можно различить на свет. Пикноспоры — цилиндрической формы, короткие, закруглены на концах, прозрачные, вначале простые, потом двухклеточные, 8—10μ длины и 2—3μ толщины.

14. БАЛЬЗАМИН (*Impatiens balsamina* L.)

а. *Черная пятнистость*, вызываемая грибом *Ascochyta weissiana* Allesch., встречалась в 1957 году в Вэратеке. Хотя поражение было слабее, чем в предыдущие годы, все же вызвало массовое опадение листьев и прекращение цветения.

б. *Пятнистость листьев*, вызываемая грибом *Phyllosticta balsaminae* Vogl., встречалось в 1957 году впервые в стране в одном из садов в Цигэнешти. Листья больных растений покрываются серо-бурыми пятнами с концентрической зональностью диаметром в 2—5 мм, на которых образуются шаровидные пикнидии с бурыми стенками, наполненные множеством прозрачных одноклеточных пикноспор. Сильно пораженные листья преждевременно засыхают.

15. АЛТЕЙ

а. *Пятнистость листьев*, вызываемая грибом *Cercospora kellermani* Bub., часто встречалась в течение этих лет в садах Вэратека и Агапии (обл. Бакэу), а также и в селах расположенных под Яссами. Вследствие того что поражение было очень сильным, растения совершенно лишились листьев.

В 1956 году, это заболевание появилось совместно с ржавчиной, что еще в большей степени усилило процесс засыхания листьев. Было замечено, что поражение грибом *Cercospora* ограничивается, главным образом, прикорневыми листьями и лишь очень редко охватывает и листья, расположенные между цветками. В этом случае появляются лишь небольшие отдельные пятна, не оказывающие большого влияния на ход цветения, как это бывает при поражении ржавчиной.

б. *Ржавчина*, вызываемая грибом *Puccinia malvacearum* Mont., наблюдалась как в 1956, так и в 1957 году на культурах алтея в Бистрице, Сучаве, Яссах, Вэратеке и Агапии. Болезнь обнаружилась рано и вызвала почти полную потерю листьев. Наблюдалось также и полное прекращение цветения пораженных растений.

16. АНЮТИНЫ ГЛАЗКИ *(Viola tricolor* L. var. *hortensis* DC.*)*

Мучнистая роса, вызываемая грибом *Erysiphe cichoracearum* DC. forma *violacearum* Dietrich, наблюдалась в очень сильной форме на листьях, стеблях и плодах *Viola tricolor* L. var. *hortensis* DC. в бухарестском ботаническом саду. Пораженные органы были обильно покрыты мицелием и множеством конидий и перитеций. Поражение вызывало преждевременное увядание и засыхание цветков.

17. ВЕРБЕНА

Мучнистая роса, вызываемая грибом *Sphaerotheca verbenae* Săvul. et Negru, встречалась в сильной форме как в 1956, так и в 1957 году в парках и садах Сучавской, Ясской и Бухарестской областей. На пораженных органах развивался сначала плотный войлочный слой, состоящий из конидиеносцев и конидий типа оидиума, после чего наблюдалось появление множества перитециев с сумками и аскоспорами. В Яссах поражение проявилось только в форме *Oidium verbenae*. Больные растения оставались низкими, а цветки выцветшими и в меньшем числе чем у здоровых растений. Слабые поражения мучнистой росой были отмечены также и в Констанцской области.

18. ЛЬВИНЫЙ ЗЕВ

Ржавчина, вызываемая грибом *Puccinia antirrhini* Diet. et Holw., была довольно сильно распространена оба года во многих парках и садах Крайовы, Ясс и Бухареста, причем поражение появилось в июле в начале цветения растений и вызвало атрофию и деформацию цветков. Сильнее всего пострадали разновидности с красными цветками.

19. ЗОЛОТАРНИК [*Solidago canadensis* L.]

Мучнистая роса, вызываемая грибом *Erysiphe cichoracearum* DC., причинила сильный ущерб в садах Бухарестской и Ясской областей. Впервые это заболевание было обнаружено в стране в 1955 году. Болезнь развивается, начиная от основания растений, и охватывает листья, стебель и соцветия, причем все их разветвления покрываются тонким войлоком, состоящим из мицелия гриба. Цветы больных растений мелкие, расположены более часто, грязно-желтого цвета, в отличие от здоровых, характеризующихся золотисто-желтым цветом.

На растениях *Solidago canadensis* L. совершенная форма гриба была обнаружена лишь в одном случае в 1955 г. и на одном только растении. Размеры перитециев, сходны с размерами, описанными для перитециев гриба *Erysiphe cichoracearum* DC.; отличие заключается лишь в большем количестве содержащихся в них сумок, а также и в том, что каждая сумка почти всегда содержит по 3 аскоспоры.

Обнаруженные на этом растении конидии являются типичными для гриба *Erysiphe cichoracearum*.

Было установлено, что болезнь начинается, приблизително, во 2-й половине августа и развивается до ноября. Замечено также, что в одном и том же саду мучнистой росой поражаются, главным образом, затененные растения, на растениях же, освещенных в течение всего дня солнцем, болезнь не развивается. Растение, на котором были обнаружены перитеции, было освещено солнцем не более 1—2 часов в день.

20. ГЕОРГИНА

Пятнистость и засыхание листьев, вызываемая грибом *Entyloma dahliae* Syd., распространена во многих районах РНР. В 1956 году сильное поражение наблюдалось в парке замка Пелеш в Синае.

21. НОГОТКИ

а. *Мучнистая роса*, вызываемая грибом *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.) Salm., встречалась оба года в парках и садах во всей стране, в особенности в Сучаве и Яссах. Вследствие того что поражение произошло поздно, к осени, оно было слабее, чем в предшествующие годы.

б. *Пятнистость и засыхание листьев*, вызываемая грибом *Entyloma calendulae* (Oudem.) de Bary, наблюдалась спорадически в Ясской области, без того чтобы причинить какой-нибудь ущерб.

22. ХРИЗАНТЕМЫ

а. *Мучнистая роса*, вызываемая грибом *Oidium chrysanthemi* Rabenh., встречалась оба года в Яссах. На слишком близко посаженных кустах и, в особенности, на затененных растениях, осенью, приблизительно в сентябре, развивается тонкий, беловатого цвета мицелий, охватывающий растение от основания до верхушки и обвалакивающий как стебель, так и листья с обеих сторон. На нижней стороне листовой пластинки, а также и на стебле, вследствие покрывающих эти органы волосков, мицелий заметен в меньшей степени. Пораженные грибом листья засыхают и опадают. Больные растения развиваются слабее, чем здоровые, остаются

укороченными, в особенности верхние междуузлия. Цветки также более мелкие, бесцветные, близко сидящие друг от друга. Развитию гриба благоприятствуют частые поливки, поддерживающие повышенную влажность на листьях.

Для борьбы рекомендуются опыливания или же опрыскивания 0,5% известково-серным отваром.

б. *Пятнистость и засыхание листьев*, вызываемая грибом *Septoria chrysanthemella* Sacc. (= *Septoria chrysanthemi* Cav.), причинила сильные повреждения как в 1956, так и в 1957 году в парках и садах Бухареста и Крайовы. Эта болезнь наблюдалась впервые в стране в 1956 году. На листьях заболевших растений в апреле, мае и, в особенности, в начале осени появляются пятна красновато-бурого цвета, которые позже становятся черновато-бурыми и могут занимать значителную часть листовой пластинки. Пораженные, в особенности прикорневые, листья желтеют, свертываются и опадают. Сильно пораженные растения засыхают. Начиная с мая месяца, на пятнах образуется множество шарообразных или почти шаровидных пикнидий, размером в 60—150 × 60—100 μ, с апикальной порой на поверхности. Пикноспоры, нитевидные, с заостренными концами, полупрозрачные, с несколькими (3—4) перегородками и перетяжкой. Величина их 24—54 × 1—2μ.

23. ЦИННИЯ [*Zinnia elegans* Jacq.]

а. *Мозаика*, вызываемая вирусом *Marmor cucumeris* var. *vulgare* Holmes, довольно сильно распространенная в стране, наблюдалась в 1957 году на культурах циннии в Бухарестской области. На листьях больных растений участки светло-зеленого, почти желтого цвета перемежались с участками здоровой темно-зеленой ткани. Вследствие того, что рост тканей на пораженных участках был сильно замедлен по сравннению с ростом здоровой ткани, листья курчавились и деформировались. Установлено, что цветение больных растений запаздывало по сравнению со здоровыми, цветки у таких растений были мельче и покрыты вдоль жилок продолговатой пятнистостью. У растений с розовыми цветами пятна были белого цвета, а у растений с красными цветами — кирпичного или желтоватого цвета.

б. *Пятнистость листьев*, вызываемая грибом *Alternaria zinniae* Pape, наблюдалась в слабой форме на цинниях (*Zinnia elegans* Jacq.) в Цигэнешти.

24. ПИЖМА [*Tanacetum balsamita* L.]

Ржавчина, вызываемая грибом *Puccinia balsamitae* (Strauss) Rabenh., была отмечена в некоторых садах в Яссах. Болезнь наблюдалась, преимущественно, на затененных растениях и распространилась в такой степени, что к осени на растениях не было почти ни одного здорового листа. Такое сильное поражение вызвало преждевременное и массовое опадение листьев.

25. АСТРА

Засыхание листьев, вызываемое грибом *Septoria callistephi* Gloyer, причинило сильный ущерб в садах Вэратека, Кошере и Агапии (обл. Бакэу).

На больных растениях появляются сначала на листьях, а потом и на черешках, чашечках и цветоносах, характерные угловатые пятна, ограниченные жилками листа. С течением времени пятна сливаются, образуя обширные бурые зоны более или менее темного цвета. На верхней стороне листьев на пятнах образуются пикнидии гриба сферической формы с перепончатой стенкой. Пикноспоры нитевидные, прозрачные, прямые или слегка изогнутые, с тремя поперечными перегородками. Рост больных растений задерживается, а образовавшиеся на них цветы мелкие и деформированные. При сильном поражении растения засыхают еще до цветения.

L'ÉTAT PHYTOSANITAIRE

DANS LA RÉPUBLIQUE POPULAIRE ROUMAINE AU COURS DES ANNÉES 1955-1956 et 1956-1957

PAR

TR. SĂVULESCU, A. SĂVULESCU, A. HULEA, V. BONTEA, C. RAFAILĂ, D. BECERESCU, E. BUCUR, M. OLANGIU et I. LAZĂR

EN COLLABORATION AVEC :

EUG. RĂDULESCU (Station de Recherches Agronomiques de Cluj)
C. SANDU-VILLE (Station de Recherches Agronomiques de Jassy)
O. SĂVULESCU (Université «C. I. Parhon»)
I. COMES (Institut Agronomique de Craiova)

RÉSUMÉ

I. CONDITIONS ET ACCIDENTS CLIMATIQUES AU COURS DES ANNÉES 1955—1956 ET 1956—1957

L'année 1955—1956 peut, en général, être considérée pluvieuse. L'automne, à l'exception du mois d'octobre, a été normalement chaud et pluvieux ; l'hiver, chaud et très pluvieux ; au printemps : temps variable, températures plutôt fraîches et pluies normales ; en été : temps frais et pluvieux, pour le premier mois, et normalement chaud et très sec, pour les deux autres.

L'année 1956—1957 s'est caractérisée par un temps plutôt sec. L'automne a été sec, aux températures variables, avec de faibles écarts de la normale ; l'hiver chaud, très pluvieux au début puis sec, au printemps : variable, normalement chaud et excessivement sec, le premier mois, chaud et pluvieux, le second, froid et pluvieux le dernier ; l'été a enregistré des températures normales et de pluies abondantes, à l'exception du mois de juin, particulièrement sec.

II. MALADIES PARASITAIRES ET PHYSIOLOGIQUES

A. CÉRÉALES

Au cours des années 1956 et 1957 plusieurs maladies ont été constatées dont les plus importantes sont énumérées ci-après.

Les rouilles, qui ont fait leur apparition tard, en mai, et se sont manifestées avec une intensité moyenne. La rouille brune du blé produite par *Puccinia triticina* Erikss. a été la plus répandue. La rouille jaune, due à *Puccinia glumarum* (Schmidt) Erikss., n'a été signalée que d'une manière sporadique, dans différentes régions du pays, l'intensité de l'attaque étant plus marquée dans le Nord du pays (région de Suceava). L'attaque de la rouille noire, produite par *Puccinia graminis* Pers. f. sp. *tritici* Erikss. et Henn. a offert à peu près les mêmes caractères.

Les rouilles des autres céréales, provoquées par *Puccinia hordei* Otth, *P. glumarum* (Schmidt) Erikss. f. sp. *hordei* Erikss. et *P. graminis* Pers. f. sp. *hordei* Erikss., sur l'orge, *P. coronifera* Kleb., sur l'avoine, *P. dispersa* Erikss., *P. glumarum* (Schmidt) Erikss. f. sp. *secalis* Erikss., sur le seigle et *P. sorghi* Schw. sur le maïs, ont été moins répandues. Le seigle et le maïs ont été plus fortement attaqués dans le Nord du pays.

Les observations effectuées pendant ces deux années sur l'attaque des rouilles ont permis de constater que les différentes variétés de céréales ont mérité le même qualificatif de résistance que par le passé.

Parmi les nouvelles variétés de blé de printemps, les variétés suivantes se sont qualifiées *comme très faiblement attaquées* après 3 années d'observation : Cîmpia Turzii 9, Cîmpia Turzii 14, Cîmpia Turzii 17, Cîmpia Turzii 18, Hordeiforme 27, Măgurele 339, et Melanopus 69 et, après 2 années d'observation, Hordeiforme 10.

Parmi les variétés de blé d'automne, le qualificatif de *très faiblement attaquées* a pu être accordé, après 3 années d'observation, aux variétés suivantes : Bărăgan 19/50, Bărăgan 119/50, Cenad 571 NE, Cenad 512 et B. 12/49, les trois dernières ayant été faiblement attaquées dans les cultures d'une station expérimentale (Mărculeşti) ; le qualificatif de *faiblement attaquée* a été donné à la variété Tg. Frumos 16, qui a subi, dans une station, une attaque moyenne. Après 2 années d'observation, le qualificatif de *très faiblement attaquées* a été mérité par les variétés : Bărăgan 236/50, Bărăgan 328/50, Bărăgan 665/50, Bărăgan 1751/51, Bărăgan 2158/51 et Bărăgan 3474/51 et celui de *faiblement attaquées* par les variétés Bărăgan 9, Bărăgan 34, Bărăgan 77 superélite, Cluj 48/52 et Cluj 49/554 qui a été très faiblement attaquée (à la Station de Mărculeşti).

L'attaque de la *carie* du blé a été moins intense qu'au cours des années précédentes et a été produite, dans la plupart des cas, par *Tilletia foetida* (Bauer) Liro. La carie de l'orge, due à *Tilletia pančičii* Bub. et Ranoj, a également été moins répandue.

Le charbon des céréales a été signalé dans tout le pays, comme par le passé. La fréquence des épis attaqués n'a toutefois pas dépassé 1 à 2%. Le moins répandu a été le charbon du blé, provoqué par *Ustilago tritici* (Pers.) Jens. ; viennent ensuite, le charbon vêtu de l'orge dû à *Ustilago hordei* Kell. et Sw. et le charbon vêtu de l'avoine, dû à *Ustilago kolleri* Wille. L'attaque du charbon nu de l'orge, provoqué par *U. nuda* (Jens.) Kell. et Sw. et *U. nigra* Tapke, et du charbon nu de l'avoine, produit par *Ustilago avenae* (Pers.) Jens. a été plus intense. Le charbon du maïs provoqué par *Sorosporium holci-sorghi* (Rivolta) Moesz a été très peu répandu tandis que celui dû à *Ustilago zeae* (Beckm.) Ung. a été signalé dans tout le pays. Les observations et les notations faites dans les stations expérimentales de l'Institut Roumain de Recherches Agronomiques (ICAR) ont permis de conclure que, en général, les variétés appartenant au groupe *Zea mays* var. *dentiformis* (Koern.) Asch. et Graebn. sont plus sensibles à l'attaque de *Ustilago zeae* que celles du groupe *Zea mays* var. *indurata* (Sturt.) Bailey.

Le blanc, provoqué par *Erysiphe graminis* DC. a été signalé dans toutes les cultures de céréales du pays ; néanmoins, son attaque a été plus intense, dans les cultures d'orge et, en général, dans les régions plus humides.

Les maladies dues à *Helminthosporium teres* Sacc. et *H. gramineum* Rabenh. sur l'orge, *H. avenae* Eid. sur l'avoine et *H. turcicum* Pass., sur le maïs, ont été assez répandues en 1956 et 1957. L'ergot, provoqué par *Claviceps purpurea* (Fr.) Tul. a été plus fréquent qu'au cours des années précédentes, et a atteint, dans certains champs, une proportion de 10 à 20% des plantes.

Outre les parasites cités, on a encore signalé, au cours des années 1956 et 1957, les suivants : *Dilophia graminis* (Fuck.) Sacc., *Septoria tritici* Berk. et Curt., *Fusarium nivale* (Fr.) Sorauer, *Mycosphaerella tulasnei* Jancz., sur le blé ; *Scolecotrichum graminis* Fuck., sur le seigle ; *Piricularia oryzae* Cav., sur le riz ; *Pseudomonas holci* Kendr., *Nigrospora oryzae* (B. et Br.) Petch et *Fusarium moniliforme* Sheldon, sur le maïs.

B. PLANTES FOURRAGÈRES

Parmi les maladies des plantes fourragères, les rouilles, provoquées par différentes espèces du genre *Puccinia* sur les graminées et *Uromyces* sur les légumineuses, ont été les plus fréquentes.

La luzerne et le trèfle ont été attaqués en 1956 et 1957 par la mosaïque des feuilles, maladie due à un virus. La luzerne a également été attaquée par *Peronospora aestivalis* Syd., *Gloeosporium morianum* Sacc., *Erysiphe communis* Grèv. f. *medicaginis* Dietr. et *Pseudopeziza medicaginis* (Lib.) Sacc., et le trèfle, par *Peronospora pratensis* Syd., *P. trifolii-minoris* Gäum., *P. trifolii-hibridi* Gäum., *Erysiphe polygoni* DC., *Phyllachora trifolii* (Pers.) Fuck., *Sclerotinia trifoliorum* Erikss. (signalée pour la première fois dans le pays) et *Pseudopeziza trifolii* (Pers.) Fuck. *Cuscuta campestris* Yunker a été signalée dans les champs de luzerne et de trèfle, mais de manière sporadique.

C. PLANTES INDUSTRIELLES

Dans la culture de pommes de terre, les viroses suivantes ont présenté une importance spéciale : la mosaïque commune, le streak, la mosaïque aucuba, l'enroulement des feuilles et le stolbur, ainsi que les maladies dues à *Phytophthora infestans* (Mont.) De Bary et *Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Perc., pour lesquelles on a effectué des observations et des notations sur l'intensité de l'attaque. La fusariose produite par *Fusarium oxysporum* Schlecht. var. *solani* Raillo et *F. solani* (Mont.) Sp. et Wr. a été moins répandue. En 1956 et 1957, le tournesol a été moins éprouvé par l'attaque de certains champignons parasites comme *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De Bary, *Puccinia helianthi* Schw., *Plasmopara halstedii* (Farl.) Berl. et de Toni et *Septoria helianthi* Ell. et Kell. Des attaques plus fortes ont été enregistrées, surtout dans les cultures du Sud du pays, par *Orobanche cernua* Loefl. var. *cumana* (Wallr.) Beck. Comme pour les années précédentes, la mosaïque de la betterave sucrière a été plus fréquente dans les cultures de porte-graines. La cercosporiose due à *Cercospora beticola* Sacc. a été plus fréquente, tandis que *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De Bary n'a été signalée que sporadiquement.

Les pluies abondantes et les basses températures enregistrées au printemps des années 1956 et 1957, dans toutes les régions de culture du cotonnier, ont provoqué la pourriture des semences et le flétrissement des plantules. Il a été prouvé que le principal agent pathogène est *Rhizoctonia* et non pas *Fusarium*, comme on le croyait jusqu'à présent.

Les autres maladies des plantes industrielles, ayant été très peu répandues, ne présentent pas d'intérêt pratique.

D. PLANTES POTAGÈRES

Des dégâts assez importants ont été enregistrés dans les cultures d'oignons de tout le pays, par suite de l'attaque du champignon *Peronospora schleideni* Ung., qui a trouvé des conditions favorables de développement, tant en 1956 qu'en 1957. Une forte attaque de rouilles a été constatée en 1956 dans les cultures de pois et de haricots, provoquées par les deux espèces du genre *Uromyces*: *U. appendiculatus* (Pers.) Link et *U. pisi* (Pers.) Wint. Au cours de la même année, les cultures de pois ont été fort éprouvées par *Ascochyta pisi* Lib.

Parmi les maladies des tomates, la virose sous forme de mosaïque (*Marmor tabaci* Holmes) et le mildiou, dû à *Phytophthora infestans* (Mont.) De Bary, ont été signalés sur les feuilles et les fruits et ont causé des dégâts importants.

Dans les cultures de cornichons et de melons, on a signalé en 1956 et 1957 l'attaque de l'anthracnose produite par *Colletotrichum oligochaetum* Cav. Le blanc provoqué par *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.) Salm. a causé la coulure partielle des fleurs, dans les cultures de cornichons et de courges.

D'autres maladies ont également été signalées, mais leur attaque a été sporadique et de faible intensité, de sorte qu'elles offrent moins d'intérêt.

E. PLANTES MÉDICINALES

Parmi les plantes médicinales, la digitale a été la plus éprouvée, surtout dans les cultures du Nord de la Moldavie, où le champignon *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De Bary a provoqué en 1956 la pourriture des racines et des tiges en proportion d'environ 50%. Une attaque d'intensité moyenne de rouille, par *Puccinia menthae* Pers., a été constatée dans les cultures de menthe de la région Staline. En 1957, une maladie nouvelle, produite par le champignon *Septoria salviae* Pass. var. *sclareae*, sur les feuilles de sauge (*Salvia sclarea*) a été signalée pour la première fois dans la R.P. Roumaine.

F. LA VIGNE

En 1956 et 1957, une série de phénomènes physiologiques, tels la chlorose — fréquente surtout dans les vallées —, les grains sans pépins et le millerandage, ont été signalés dans les vignobles.

Le mildiou, produit par *Plasmopara viticola* (Berk. et Curt.) Berl. et de Toni a été très fréquent, surtout en 1956, quand les conditions climatiques en ont favorisé le développement. Les premières infections ont été constatées au mois de mai. Le nombre d'infections secondaires a été important, oscillant entre 16 et 23, en raison du vignoble, de sorte qu'il a été nécessaire d'appliquer 4 à 6 traitements. En 1957, quoique les précipitations de printemps aient été abondantes, les premières infections primaires se sont produites plus tard, à cause des températures basses. La réserve de conidies étant réduite, les infections secondaires ont eu une faible intensité. En Moldavie, l'été a été sec, de sorte que les pertes ont été locales et sans importance, même dans les vignobles non traités.

Les attaques par *Uncinula necator* (Schw.) Burr. (surtout en 1957), *Charrinia diplodiella* (Speg.) Viala et Ravaz, *Botryotinia fuckeliana* (De Bary) Wetzel et *Gloeosporium ampelophagum* (Pass.) Sacc. ont été d'importance. Ce dernier parasite a attaqué avec une forte intensité les producteurs directs, en causant des dégâts importants, en 1957, dans les vignobles de la Dobrogea.

G. ARBRES ET ARBUSTES FRUITIERS

Au cours des années 1956 et 1957, la maladie criblée des feuilles a été signalée sur les arbres fruitiers à noyaux, des différentes régions du pays. Cette maladie a longtemps été attribuée à *Clasterosporium carpophilum* (Lév.) Aderh. Les recherches effectuées en 1956 à la Section de Phytopathologie de l'Institut Roumain de Recherches Agronomiques ont montré que dans la R.P. Roumaine, la maladie criblée peut être provoquée par d'autres parasites aussi, notamment, par *Xanthomonas pruni* (E. F. Smith) Dows. et *Gloeosporium polystigmicola* A. Bond., parasite sur *Polystigma rubrum* (Pers.) DC.

Une autre maladie, très répandue dans le pays entier, a été la moniliose, due à différentes espèces de *Monilinia*, signalée sur les espèces à pépins aussi bien que sur celles à noyaux.

La virose connue sous le nom de plum-pox a été plus fréquente qu'au cours des années précédentes ; les pruniers ont également été éprouvés par la rouille, due à *Tranzschelia pruni-spinosae* (Pers.) Diet., qui a causé la défeuillaison prématurée des arbres.

Les pêchers ont été endommagés par la cloque provoquée par *Taphrina deformans* (Berk.) Tul. ; des attaques fréquentes et de grande intensité ont été signalées en 1957 surtout ; le blanc, produit par *Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) Lév. var. *persicae* Woron., a été moins répandu.

Parmi les espèces à pépins, le pommier et le poirier ont subi l'attaque d'*Endostigme inaequalis* (Cooke) Syd. et d'*Endostigme pirina* (Aderh.) Syd. Bien que répandu dans tout le pays, le blanc du pommier, produit par *Podosphaera leucotricha* (Ell. a. Ev.) Salman, s'est manifesté avec moins d'intensité, même sur la variété Jonathan, généralement reconnue sensible à cette maladie. L'attaque du champignon *Septoria piricola* Desm. sur le poirier s'est généralisée et intensifiée.

Tout comme les années précédentes, le noyer a été fort éprouvé par *Gnomonia leptostyla* (Fr.) Ces. et De Not. Ce champignon, qui se

propage de plus en plus, provoque la défeuillaison prématurée des arbres et la dépréciation des fruits, causant ainsi d'importants dégâts.

La présence d'autres parasites, tels *Pseudomonas mori* (Boyer et Lambert) Stevens et *Cercospora pulvinulata* Sacc. sur le mûrier, *Mycosphaerella fragariae* (Tul.) Lind. sur les fraisiers, *Cronartium ribicola* (Lasch.) Fischer de Waldh. sur le groseiller (*Ribes*) et *Sphaerotheca mors-uvae* (Schw.) Berk. et Curt. sur le groseiller à maquereau a également été signalée.

H. PLANTES ORNEMENTALES

En ce qui concerne les plantes ornementales, en 1956 et 1957, quelques maladies nouvelles pour le pays ont été signalées : la tavelure et le dessèchement des feuilles du cognassier du Japon (*Cydonia japonica*), dus à *Phyllosticta chaenomelina* Thüm. ; la tavelure des feuilles du muguet (*Convallaria majalis*), provoquée par *Ascochyta majalis* Massal ; la rouille des œillets de Chine (*Dianthus chinensis*), produite par *Puccinia arenariae* (Schum.) Wint. ; la tavelure et le dessèchement des feuilles de l'hortensia, provoqués par *Ascochyta hydrangeae* G. et M. Arnaud ; la tavelure des feuilles de la balsamine, due à *Phyllosticta balsaminae* Vogl. et la tavelure et le dessèchement des feuilles du chrysanthème, provoqués par *Septoria chrysanthemella* Sacc.

Parmi les agents pathogènes signalés au cours des années précédentes aussi, on cite, comme les plus importants : *Sphaerotheca verbenae* Săvul. et Negru, sur la verveine ; *Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) Lév. et *Phragmidium subcorticium* Wint., sur le rosier ; *Uromyces caryophyllinus* (Schw.) Wint. sur l'œillet ; *Puccinia antirrhini* Diet. et Holw., sur la gueule-de-lion ; *Botrytis parasitica* Cav., sur la tulipe ; *Botrytis elliptica* (Berk) Cke, sur le lis ; *Heterosporium prunetti* Nicolas et Aggeri, sur l'iris ; *Cladosporium paeoniae* Pass., sur la pivoine ; *Entyloma dahliae* Syd., sur le dahlia, etc.

TABLA DE MATERII

	Pag.
Introducere	3
I. Condiţii şi accidente climatice în anii 1955—1956 şi 1956—1957	6
II. Boli fiziologice şi parazitare	30
A. *Cereale*	30
1. Grîul	30
2. Orzul	34
3. Ovăzul	37
4. Secara	38
5. Orezul	39
6. Porumbul	39
B. *Plante furajere*	44
1. Sfecla de nutreţ	44
2. Lucerna	44
3. Trifoiul mărunt (*Medicago lupulina* L.)	46
4. Trifoiul	47
5. Lupinul	48
6. Măzărichea	49
7. Sparceta	49
8. Iarba de Sudan	49
9. Pirul	50
10. Pirul crestat	50
11. Ovăzciorul	50
12. Obsiga şi alte specii de *Bromus*	50
13. Zizania	50
14. Firuţa	51
15. Golomăţul	51
16. Păiuşul	51
C. *Plante industriale*	51
1. Cartoful	51
2. Floarea-soarelui	54
3. Sfecla de zahăr	56
4. Bumbacul	57
5. Inul	58
6. Cînepa	58
7. Năutul	58
8. Soia	59
9. Alunele de pămînt	59
10. Ramia	59

Pag.

D. *Plante potajere* 59
1. Ceapa 59
2. Varza 60
3. Ridichile 60
4. Fasolea 60
5. Mazărea 61
6. Bobul 62
7. Pătrunjelul 62
8. Morcovul 62
9. Tomatele 62
10. Vinetele 63
11. Ardeiul 64
12. Castraveții 64
13. Dovleceii 64
14. Pepenii 64
15. Sfecla roşie 64
16. Loboda 65
17. Lăptuca 65
18. Spanacul 65

E. *Plante medicinale* 65
1. Nalba 65
2. Macul 65
3. Degetarul 65
4. Ciumăfaia 66
5. Coriandrul 66
6. Molura 66
7. Anasonul 66
8. Beladona 66
9. Menta 67
10. Chimionul 67
11. Valeriana 67
12. Levănțica 67
13. Salvia 67

F. *Vița de vie* 68

G. *Arbori și arbuști fructiferi* 73
1. Prunul 75
2. Caisul 76
3. Piersicul 76
4. Cireşul 77
5. Vişinul 77
6. Mărul 78
7. Părul 79
8. Gutuiul 80
9. Nucul 81
10. Dudul 81
11. Căpşunile 82
12. Zmeurul 82
13. Coacăzul 82
14. Agrişul 82
15. Zarzărul 82
16. Alunul 82

H. *Plante ornamentale* 83
1. Trandafirul 83
2. Gutuiul japonez (*Chaenomelis japonica* Lindl. = *Cydonia japonica* Pers.) 83
3. Lalelele 83
4. Gladiolele 84

Pag.

5. Crinul 84
6. Yucca 84
7. Mărgăritărelul (*Convallaria majalis* L.) 84
8. Stînjenelul 84
9. Creasta cocoșului 85
10. Garoafele 85
11. Garoafele de China (*Dianthus chinensis* L.) 85
12. Bujorul 85
13. Hortensia (*Hydrangea opuloides* (Lam.) C. Koch.) 85
14. Balsaminele (*Impatiens balsamina* L.) 86
15. Nalba de grădină 86
16. Panselele (*Viola tricolor* L. var. *hortensis* DC.) 87
17. Verbinele 87
18. Gura leului 87
19. Sînziana de pădure (*Solidago canadensis* L.) 87
20. Dahlia 88
21. Gălbinelele 88
22. Crizantemele 88
23. Cîrciumăresele (*Zinnia elegans* Jacz.) 89
24. Calomfirul (*Tanacetum balsamita* L.) 89
25. Ochiul boului 89

12 — c. 3038

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Введение 93

I. **Метереологические условия и климатические отклонения в 1955/1956 и 1956/1957 годах** 96

II. **Паразитные и физиологические болезни** 120

А. *Хлебные злаки* 120

1. Пшеница 120
2. Ячмень 125
3. Овес 128
4. Рожь 129
5. Рис 130
6. Кукуруза 130

Б. *Кормовые растения* 135

1. Кормовая свекла 135
2. Люцерна 135
3. Буркунчик (*Medicago lupulina* L.) 136
4. Клевер 137
5. Люпин 138
6. Вика 139
7. Эспарцет 139
8. Суданка 139
9. Пырей 140
10. Житняк 140
11. Райграс высокий 140
12. Костер безостый и другие виды *Bromus* 140
13. Райграс 140
14. Мятлик луговой 141
15. Ежа сборная 141
16. Овсяница луговая 141

В. *Технические культуры* 141

1. Картофель 141
2. Подсолнечник 145
3. Сахарная свекла 146
4. Хлопчатник 148
5. Лен 148
6. Конопля 149
7. Нут 149
8. Соя 149
9. Земляной орех 150
10. Рами 150

Стр.

Г. *Огородные культуры* 150
1. Лук 150
2. Капуста 151
3. Редька 151
4. Фасоль 152
5. Горох 152
6. Бобы 153
7. Петрушка 153
8. Морковь 153
9. Томаты 153
10. Баклажаны 155
11. Перцы 155
12. Огурцы 155
13. Кабачки 155
14. Арбузы 155
15. Свекла столовая 156
16. Лебеда садовая 156
17. Кочанный салат 156
18. Шпинат 156

Д. *Лекарственные растения* 156
1. Мальва 156
2. Мак 156
3. Наперстянка 157
4. Дурман 157
5. Кориандр 157
6. Фенхель 157
7. Анис 158
8. Белладонна 158
9. Мята 158
10. Тмин 158
11. Валерьяна 158
12. Лаванда 158
13. Шалфей 159

Е. *Виноградная лоза* 159

Ж. *Плодово-ягодные культуры* 165
1. Слива 167
2. Абрикос 168
3. Персик 168
4. Черешня 169
5. Вишня 169
6. Яблоня 170
7. Груша 171
8. Айва 172
9. Грецкий орех 172
10. Шелковица 173
11. Садовая земляника 173
12. Малина 173
13. Смородина 173
14. Крыжовник 174
15. Жердели 174
16. Лещина 174

З. *Декоративные растения* 174
1. Роза 174
2. Японская айва (*Chaenomelis japonica* Lindl = *Cydonia japonica* Pers.) 175
3. Тюльпаны 175
4. Шпажник 175
5. Лилия 175

Стр.

6. Юкка 175
7. Ландыш (*Convallaria majalis* L.) 176
8. Ирисы 176
9. Петушьи гребенки 176
10. Гвоздика 176
11. Гвоздика китайская (*Dianthus chinensis* L.) 176
12. Пион 176
13. Гортензия (*Hydrangea opuloides* (Lam.) C. Koch) 177
14. Бальзамин (*Impatiens balsamina* L.) 177
15. Алтей 178
16. Анютины глазки (*Viola tricolor* L. var. *hortensis* DC.) . . 178
17. Вербена 178
18. Львиный зев 178
19. Золотарник (*Solidago canadensis* L.) 179
20. Георгина 179
21. Ноготки 179
22. Хризантемы 179
23. Цинния (*Zinnia elegans* Jacq.) 180
24. Пижма (*Tanacetum balsamita* L.) 180
25. Астра 181

L'état phytosanitaire dans la République Populaire Roumaine au cours des annés 1955—1956 et 1956—1957 (Résumé) 183

Redactor de carte: Rodica Ghenghea
Tehnoredactor: Ioana Alexandru
Corector: Elisabeta Firoiu, Gheorghe Burt

Dat la cules 23.07. 1959. Bun de tipar 27.10. 1959. Tiraj 800 Hîrtie semivelină 65 g.m². *Format 16/70 × 100. Coli editoriale 12,5. Coli de tipar $12^1/_2$. A 03280/1959. Indicele de clasificare pentru biblioteci mari: 632 (498) «1955–1957». Indicele de clasificare pentru biblioteci mici: 632 (R) «1955–1957»*

Tiparul executat sub com. nr. 3038 la Întreprinderea poligrafică nr. 2,
Str. Brezoianu nr. 23–25, București, R.P.R.

METODE—RAPOARTE—MEMORII

Seria nouă *Numere apărute*

1. Dr. T. MANOLESCU şi dr. S. PETRAŞCU, Metode de analiză chimice ale produselor fungicide şi insecticide.
2. Prof. TR. SĂVULESCU şi colab., Starea fitosanitară în Romînia în anul 1945—1946.
3. Dr. C. MANOLACHE şi colab., Situaţia dăunătorilor animali ai plantelor cultivate în anul 1947—1948.
4. Prof. TR. SĂVULESCU şi colab., Starea fitosanitară în Romînia în anul 1946—1947.
5. Prof. TR. SĂVULESCU şi colab., Starea fitosanitară în Romînia în anul 1947—1948.
6. Prof. TR. SĂVULESCU, Protecţia plantelor şi organizaţia fitopatologică în R.P.R.
7. Dr. C. MANOLACHE şi colab., Situaţia dăunătorilor animali ai plantelor cultivate în anul 1948—1949.
8. Prof. TR. SĂVULESCU şi colab., Starea fitosanitară în Republica Populară Romînă în anul 1948—1949.
9. Dr. C. MANOLACHE şi colab., Situaţia dăunătorilor animali ai plantelor cultivate în anul 1949—1950.
10. Prof. TR. SĂVULESCU şi colab., Starea fitosanitară în Republica Populară Romînă în anul 1949—1950.
11. Dr. H. SLUŞANSCHI, Metode de analiza îngrăşămintelor.
12. Prof. TR. SĂVULESCU şi colab., Starea fitosanitară în Republica Populară Romînă în anul 1950—1951.
13. Dr. C. MANOLACHE şi colab., Situaţia dăunătorilor animali ai plantelor cultivate în anul 1950—1951.
14. Prof. TR. SĂVULESCU şi colab., Starea fitosanitară în Republica Populară Romînă în anul 1951—1952.
15. Dr. C. MANOLACHE şi colab., Situaţia dăunătorilor animali ai plantelor cultivate în anul 1951—1952.
16. V. POPOVICI, Organizarea muncii în gospodăriile agricole colective.
17. S. HARTIA, Întocmirea proiectului de organizare a teritoriului şi de introducere a asolamentelor la G.A.C.
18. Prof. TR. SĂVULESCU şi colab., Starea fitosanitară în Republica Populară Romînă în anul 1952—1953.
19. Dr. C. MANOLACHE şi colab., Situaţia dăunătorilor animali ai plantelor cultivate în anul 1952—1953.
20. A. ANASTASIU şi colab., Contribuţii la analiza activităţii economice a gospodăriilor agricole de stat.
21. Dr. C. MANOLACHE şi colab., Situaţia dăunătorilor animali ai plantelor cultivate în anii 1953—1954 şi 1954—1955.
22. Prof. TR. SĂVULESCU şi colab., Starea fitosanitară în R.P.R. în anii 1953—1954 şi 1954—1955.
23. N. BRAŞOVEANU, M. ZAHARIA şi E. ENACHE, Analiza activităţii de producţie agricolă din zona S.M.T. Dorobanţu.
24. GH. CONSTANTINESCU, Raionarea viticulturii.
25. S. HARTIA şi O. GHEORGHIU, Zonarea producţiei agricole într-un raion administrativ.
26. GR. OBREJANU şi colab., Studiul agropedologic al Staţiunilor I.C.A.R., vol. I.
27. V. BAGHINSCHI şi N. SÎRBU, Contribuţii la întocmirea proiectelor de organizarea teritoriului producţiei în G.A.S.
28. Dr. C. MANOLACHE şi colab., Situaţia dăunătorilor animali ai plantelor cultivate în anii 1955—1956 şi 1956—1957.
29. M. BOTZAN, C. HARET, M. PETRESCU, O. MERCULIEV, Probleme de desecări şi irigaţii ale cîmpiei Bărăganului.
30. GH. ANGHEL, M. RAIANU, C. MATEI, M. BUCURESCU, I. RĂDULESCU, S. ANGANU şi C. VELEA, Determinarea calităţii seminţelor în laborator.

ÎNTREPRINDEREA
POLIGRAFICĂ nr. 2
BUCUREȘTI

I. P. 2., c. 3038

Lei 6,75